

# Business Switch and Router



2021

Ideal für kabelgebundene Netzwerke in kleinen und mittleren Unternehmen

Produkthandbuch

Professionell  
Zuverlässig  
Sicher





# UNTERNEHMENSPROFIL

TP-Link wurde 1996 gegründet und ist ein globaler Anbieter von bewährten Netzwerkgeräten und Zubehör für alle Bereiche des Alltags. Das Unternehmen, das im Ranking des Analystenhauses IDC durchweg als Nr. 1 unter den Anbietern von WLAN-Geräten gilt\*, vertreibt diese in über 170 Ländern und versorgt damit Milliarden Menschen weltweit.

Mit bewährter Stabilität, Performance und Werten hat TP-Link ein umfangreiches Portfolio an Netzwerkprodukten für Endverbraucher sowie kleine und mittlere Unternehmen entwickelt. In der heutigen Zeit, da Vernetzung eine immer größere Rolle im mobilen Lebensstil spielt, weitet das Unternehmen seinen Geschäftsbereich auf Smart-Home- und IoT-Technologien aus, um für die Anforderungen von morgen gerüstet zu sein.

TP-Link bietet alle Arten professioneller Produkte für jede Situation, darunter hochmoderne Systeme für Innen- und Außenanwendungen, drahtlos oder verkabelt, sowie Anwendungen zur Überwachung für Serviceprovider und Geschäftskunden. Zu den professionellen Produkten von TP-Link gehören Omada-Cloud-SDN, Omada-Accesspoints, Pharos Wireless Broadband, JetStream- und LiteWave-Switches sowie professionelle Omada- und SafeStream-Router – ideal geeignet für Gastgewerbe, Bildung, Einzelhandel und vieles mehr.

\*Quelle: jüngste Veröffentlichung des WLAN Tracking Reports von IDC, der weltweit einmal pro Quartal erscheint – 4. Vj. 2020, endgültige Fassung.

# INHALT

<b>Switches</b>	<b>01</b>
JetStream L2+ Managed/Smart Switches	05
JetStream Easy Smart Switches	09
10 G/2,5 G Unmanaged Switches	10
GE/FE Unmanaged Switches	11
Power over Ethernet	15
PoE-Switches	20
Reverse PoE Switches	23
PoE-Adapter	23
Zubehör	24
<b>Professionelle Router</b>	<b>25</b>
<b>Lösungen für Unternehmen</b>	<b>28</b>
Lösung für ISP-Netzwerke	28
Lösung für Überwachung	29
Lösung für das Gastgewerbe	30
Lösung für das Bildungswesen	31
<b>Schulungen, Partnerprogramm und SMB-Community</b>	<b>32</b>

# Die Switch-Serie von TP-Link

JetStream LiteWave

TP-Link bietet eine Vielzahl an Switches für professionelle Netzwerklösungen, die eine erstklassige Netzwerkleistung und ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis gewährleisten. Zu unseren Produkten gehören LiteWave- und JetStream Unmanaged Switches, JetStream Easy Smart Switches, JetStream Smart Switches und JetStream L2+ Managed Switches.



# Switch-Lösungen von TP-Link

## Professionell, zuverlässig und kostengünstig

Die Switches von TP-Link wurden entwickelt, um Unternehmen jeder Größe eine umfassende Auswahl an zuverlässigen und professionellen Produkten zu bieten. Unmanaged Switches sind sehr gut geeignet für Unternehmen, die ihr LAN weder verwalten noch überwachen müssen, Smart/L2+ Managed Switches bieten eine kosteneffiziente Lösung für kleine sowie mittlere Unternehmen, und L2+ Managed Switches sind eine skalierbare und stabile Lösung für große Organisationen, Campusnetzwerke und ISP-Netzwerke.

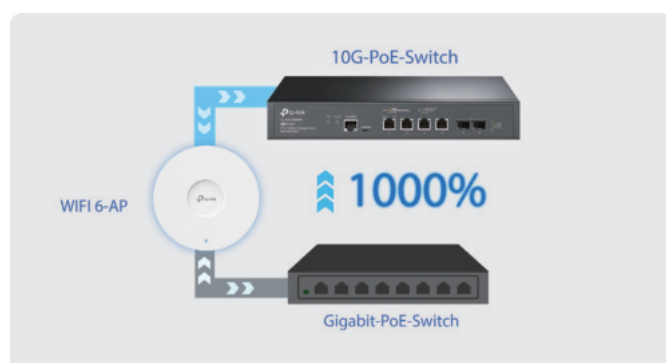
## 10G-/Multi-Gigabit-Switch-Lösung

Die 10G/Multi-Gigabit Managed Switches von TP-Link sind mit verschiedenen Ports ausgestattet – 10 Gbit/s Glasfaser, 10 Gbit/s Kupfer oder 2,5 Gbit/s Kupfer –, die maximale Leistung bei minimaler Latenz bieten. Zuverlässige und blitzschnelle Verbindungen zu Wi-Fi 6-Accesspoints, Speicherservern, anderen Switches und Geräten lassen sich problemlos einrichten. Alle diese Multi-Gigabit Managed Switches sind in das Omada-SDN-System (Software Defined Networking) integriert und verfügen über zentralisiertes Management.



## Erschließen Sie das wahrhafte Wi-Fi 6 mit 10/2,5 Gbit/s-fähigen PoE-Ports

PoE-Verbindungen mit 10 Gbit/s und 2,5 Gbit/s sind die besten Optionen, um das Bandbreitenpotenzial der Wi-Fi 6-Accesspoints in vollem Umfang auszuschöpfen. Verglichen mit Gigabit-Ports sind 10G-Ports im Hinblick auf die WLAN-Geschwindigkeit 10x schneller und 2,5G-Ports 2,5x schneller.



# Power over Ethernet

Die PoE-Switches (Power over Ethernet) von TP-Link sind speziell für den Betrieb von Netzwerkgeräten mit 802.3af-PoE-, 802.3at-PoE+- oder 802.3bt-PoE++-Standard ausgelegt. Die Stromversorgung erfolgt gemeinsam mit der Datenübertragung über ein einziges Kabel. Anwender können auf diese Weise ihre Netzwerke auch in Bereiche ausdehnen, in denen keine Steckdosen vorhanden sind.



802.3bt PoE++  
Max. 60/90 W Ausgangsleistung  
pro Port



802.3at PoE+  
Max. 30 W Ausgangsleistung  
pro Port



802.3af PoE  
Max. 15,4 W Ausgangsleistung  
pro Port

## Typische PoE-Anwendung

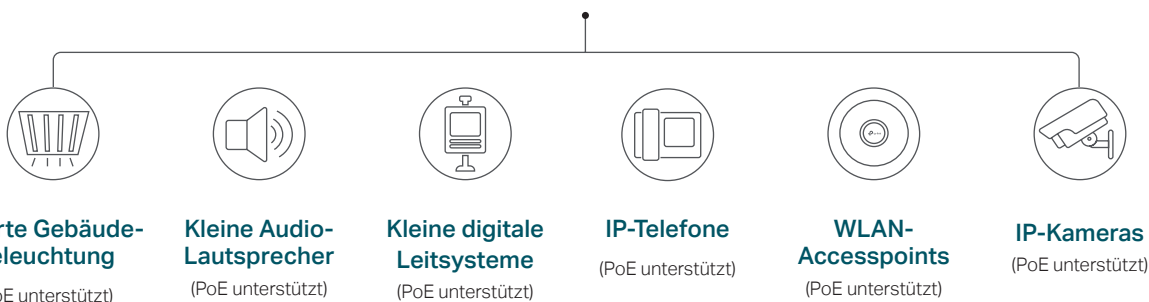
JetStream 28-Port Gigabit L2+ Managed Switch  
mit 24-Port-PoE+

TL-SG3428MP



unterstützt  
**PoE+**

**384 W**  
Leistungsbudget



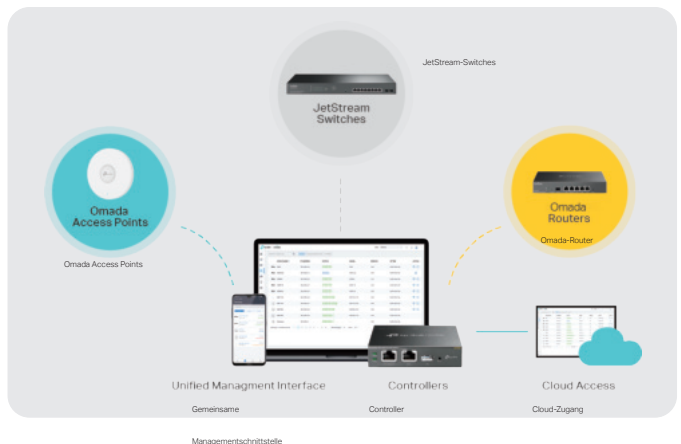
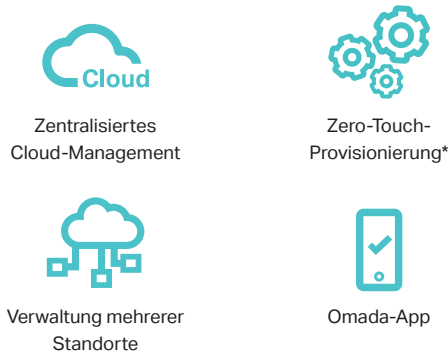
Hinweis: Weitere Details zum Thema Power over Ethernet finden Sie auf Seite 15.

## JetStream- und LiteWave-Switches von TP-Link

<b>L2+ Managed Switches</b> (Integration in die Omada-SDN-Plattform)	TL-SX3016F TL-SX3008F	TL-SG3452X TL-SG3428X TL-SG3452 TL-SG3428 TL-SG3210		TL-SX3206HPP TL-SG3210XHP-M2	TL-SG3452XP TL-SG3428XMP TL-SG3452P TL-SG3428MP	
<b>Smart-Switches</b> (Integration in die Omada-SDN-Plattform)		TL-SG2218 TL-SG2008			TL-SG2428P TL-SG2210MP TL-SG2210P TL-SG2008P	TL-SL2428P
<b>Easy-Smart-Switches</b> (Verwaltung über die webbasierte Benutzeroberfläche oder Utility)		TL-SG1024DE TL-SG1016DE TL-SG116E TL-SG108E TL-SG105E			TL-SG1428PE TL-SG1218MPE TL-SG1016PE TL-SG1210MPE TL-SG108PE TL-SG105PE	
<b>Unmanaged Switches – Rack-Montage</b>	TL-SX1008	TL-SG1048 TL-SG1024 TL-SG1024D TL-SG1016 TL-SG1016D TL-SG1008	TL-SF1048 TL-SF1024 TL-SF1016 TL-SF1024D TL-SF1016DS		TL-SG1218MP TL-SG1008MP	TL-SL1226P TL-SL1218MP TL-SL1218P
<b>Unmanaged Switches – Desktop</b>	TL-SX105 TL-SG108-M2 TL-SG105-M2	TL-SG116 TL-SG108 TL-SG1008D TL-SG105 TL-SG1005D	TL-SF1024M TL-SF1016D TL-SF1008D TL-SF1005P TL-SF1005D		TL-SG1210MP TL-SG1210P TL-SG1008P TL-SG1005P TL-SG1005LP	TL-SL1311MP TL-SF1009P TL-SF1008P TL-SF1005P TL-SF1008LP TL-SF1006P TL-SF1005LP
<b>LiteWave Unmanaged Switches</b>		LS108G LS105G LS1008G LS1005G	LS1008 LS1005			
	Nicht-PoE (2,5 G/10 G)	Nicht-PoE (1 G)	Nicht-PoE (FE)	PoE (2,5 G/10 G)	POE (1 G)	POE (FE)

# Omada – Die smarte Cloud-Lösung für professionelle Netzwerke

Die SDN-Plattform (Software Defined Networking) von Omada integriert Netzwerkgeräte, einschließlich Accesspoints, Switches und Router, um so ein 100 %ig zentralisiertes Cloud-Management und ein hoch skalierbares Netzwerk zu bieten – alles von einer einzigen Schnittstelle aus gesteuert.



## JetStream-Switches – unterstützt von Omada-SDN

<b>L2+ Managed Switches</b>	TL-SX3016F TL-SX3008F	TL-SG3452X TL-SG3428X TL-SG3452 TL-SG3428 TL-SG3210	TL-SX3206HPP TL-SG3210XHP-M2	TL-SG3452XP TL-SG3428XMP TL-SG3452P TL-SG3428MP	
<b>Smart-Switches</b>		TL-SG2218 TL-SG2008		TL-SG2428P TL-SG2210MP TL-SG2210P TL-SG2008P	TL-SL2428P
	Nicht-PoE (10 G)	Nicht-PoE (1 G)	PoE (10 G/2,5 G)	POE (1 G)	PoE (FE)

## Hochmoderne Optionen bieten Netzwerkleistung der Premiumklasse

### Zahlreiche erweiterte Optionen

Vielfältige L2+-Optionen, einschließlich erweitertem QoS, statischem Routing, IPv6-Support, 802.1Q-VLAN, Port-Spiegelung, STP/RSTP/MSTP, Link Aggregation Control Protocol, sFlow, QinQ und vielem mehr, werden unterstützt, um ein in hohem Maße skalierbares und robustes Netzwerk aufzubauen, das für Unternehmen, Bildungseinrichtungen, ISPs und viele mehr eine zuverlässige und effiziente Lösung ist.

### IPv6-Support

Folgende IPv6-Funktionen werden unterstützt: Dual IPv4/IPv6 Stack, MLD-Snooping, IPv6 ACL, DHCPv6-Snooping, IPv6-Schnittstelle, PMTU-Ermittlung (Path Maximum Transmission Unit) und IPv6-Neighbor-Discovery.

### Sicheres Netzwerk

Switches von TP-Link bieten IP-MAC-Port-Bindung, Port-Sicherheit, Storm Control und DHCP-Snooping. Diese Funktionen dienen dem Schutz gegen Broadcast-Stürme, ARP-Angriffe usw. Derartige Attacken können Sie einfacher als jemals zuvor abwehren. Zusätzlich schränkt die Option der Zugangskontrollliste (ACL, L2 bis L4) den Zugriff auf sensible Netzwerkressourcen ein, indem Pakete auf der Basis von Quell- und Ziel-MAC-Adresse, IP-Adresse, TCP/UDP-Ports und sogar VLAN-ID abgelehnt werden.

### Flexible Verwaltung

Die Switches von TP-Link unterstützen verschiedene Verwaltungsoptionen. Die L2+ Managed und Smart Switches sind in die Omada-SDN-Plattform integriert und können über die webbasierte Benutzeroberfläche, die Software oder die Omada-App zentral verwaltet werden. Der Standalone-Modus unterstützt u. a. die intuitive webbasierte grafische Benutzeroberfläche (GUI) oder die Befehlszeile (Command Line Interface, CLI) auf Industriestandard, und der Verkehrsverkehr kann mit SSL- oder SSH-Verschlüsselungen geschützt werden. Mithilfe von SNMP- (v1/v2c/v3) und RMON-Support können am Switch nützliche Statusinformationen abgefragt und abnormale Ereignisse erfasst werden.

### Grüne Technologie

Die energiesparende Technologie von TP-Link ermöglicht es Ihnen, Ihr Netzwerk mit geringeren Investitionen einzurichten. Darüber hinaus sind wir bei TP-Link bestrebt, unseren eigenen ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, um unsere Umwelt heute und morgen zu schützen.

\*Zero-Touch-Provisionierung erfordert den Einsatz des cloudbasierten Omada-Controllers. Detaillierte Informationen, welche Modelle mit dem cloud-basierten Omada-Controller kompatibel sind, finden Sie unter [www.tp-link.com/omada-cloud-based-controller/product-list](http://www.tp-link.com/omada-cloud-based-controller/product-list).

# L2+ Managed Switches

## L2+ Managed Switches für Unternehmenslösungen mit anspruchsvollen Netzwerkanwendungen

Die JetStream L2+ Managed Switches von TP-Link bieten ideale Lösungen sowohl für kleine und mittlere Firmen als auch für große Unternehmens- und Campusnetzwerke. Sie bieten Funktionen wie QoS auf Unternehmensniveau, erweiterte Sicherheitsstrategien, vielfältige Verwaltungsfunktionen und hochmoderne L2+/-L2-Optionen wie statisches Routing, DHCP Server, DHCP Relay, OAM und DDM. Außerdem sind sie alle in die Omada-SDN-Plattform (Software Defined Networking) integriert und bieten Ihnen komfortable, zentrale Verwaltungsmöglichkeiten überall und jederzeit.

Hinweis: Informationen zu L2+ Managed PoE Switches finden Sie auf Seite 15.

### Blitzschneller Full-10G-Aggregation-Switch mit zentralen Verwaltungsfunktionen

JetStream 16/8-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch



#### TL-SX3016F

16× 10G-SFP+-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 19-Inch-Rack-Montage



#### TL-SX3008F

8× 10G-SFP+-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 19-Inch-Rack-Montage



Omada-SDN-Integration



Zentralisiertes Cloud-Management



Full 10 G SFP+-Ports



Statisches Routing



Zahlreiche L2- und L2+-Funktionen



Robuste Sicherheitsstrategien



IPv6-Support



#### TL-SG3452X

JetStream 48-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 10GE-SFP+-Ports

48× Gigabit-RJ45-Ports, 4× 10G-SFP+-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 19-Inch-Rack-Montage



#### TL-SG3428X

JetStream 24-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 10GE-SFP+-Slots

24× Gigabit-RJ45-Ports, 4× 10G-SFP+-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 19-Inch-Rack-Montage



#### TL-SG3452

JetStream 48-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 SFP-Ports

48× Gigabit-RJ45-Ports, 4× Gigabit-SFP-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 19-Inch-Rack-Montage



#### TL-SG3428

JetStream 24-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 SFP-Ports

24× Gigabit-RJ45-Ports, 4× Gigabit-SFP-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 19-Inch-Rack-Montage



#### TL-SG3210

JetStream 8-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 2 SFP-Slots

8× Gigabit-RJ45-Ports, 2× Gigabit-SFP-Ports, 1× RJ45-Konsolenport, 1× Micro-USB-Konsolenport, 13-Inch-Desktop-/Rack-Montage





# Smart-Switches

## Kosteneffiziente Lösung mit mehr Einsatzmöglichkeiten und außergewöhnlicher Leistung

Durch die Integration von nützlichen L2- und L2+-Optionen wie statischem Routing und DHCP Server ermöglichen sie kosteneffiziente Netzwerklösungen für kleine und mittlere Unternehmen mit komfortabler Handhabung und besserer Leistung. Außerdem sind sie alle in die Omada-SDN-Plattform (Software Defined Networking) integriert und bieten Ihnen komfortable, zentrale Verwaltungsmöglichkeiten überall und jederzeit.

Hinweis: Informationen zu Smart-PoE-Switches finden Sie auf Seite 15.

tp-link | Omada Centralized Management

### Komfortabler Gigabit-Switch für ein komplettes Omada-Netzwerk

JetStream Smart Switches

Omada-SDN-Integration

Zentralisiertes Cloud-Management

Statisches Routing

Zahlreiche L2- & L2+-Optionen

Vielfältige Sicherheits-Strategien

IPv6 Support



**TL-SG2218**  
JetStream 16-Port Gigabit Smart Switch mit 2 SFP-Slots

16x Gigabit-RJ45-Ports, 2x Gigabit-SFP-Ports, 19-Inch-Rack-Montage



**TL-SG2008**  
JetStream 8-Port Gigabit Smart Switch

8x Gigabit-RJ45-Ports (inkl. 1x 802.3af-PD-Port), Desktop-Design

## Merkmale

### L2- und L2+-Optionen

- Statisches Routing (IPv4/IPv6)
- Proxy-ARP
- DHCP-Relay/Server
- IGMP-/MLD-Snooping
- GVRP (GARP VLAN Registration Protocol)
- Link Aggregation Group (LAG)
- Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- STP/RSTP/MSTP
- 802.1Q-/MAC-/Protokoll-VLAN
- LLDP/LLDP-MED

### Servicequalität (QoS)





- 8 Vorrangwarteschlangen
- IEEE 802.1p-Priorität
- DSCP-QoS
- Durchsatzratenbegrenzung
- IPv6-QoS
- Voice-VLAN

### Sicherheitsstrategien






- AAA
- IP-MAC-Port-VID-Bindung
- Zugangskontrollliste (L2-L4 ACL, IPv6 ACL)
- ARP-Inspektion
- IP-Source-Guard
- 802.1x- und RADIUS/TACACS+-Authentifizierung
- DoS-Defend
- Port-Isolation
- DHCP-Snooping
- Loopback-Erkennung

### Verwaltung

- Webbasierte grafische Benutzeroberfläche
- Befehlszeile (CLI)
- SNMP V1/V2c/V3
- RMON (1, 2, 3, 9 Gruppen)
- IPv6-Management
- Dual Image

Produktabbildung					
Modell		TL-SX3016F*	TL-SX3008F	TL-SG3452X*	TL-SG3428X
Layer		L2+ Managed			
Produktbeschreibung		JetStream 16-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch	JetStream 8-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch	JetStream 48-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 10GE-SFP+-Ports	JetStream 24-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 10GE-SFP+-Slots
Version		V1	V1	V1	V1
Omada-SDN-Integration		•	•	•	•
Hardware	Gigabit-RJ45-Ports	-	-	48	24
	Gigabit-SFP-Ports	-	-	-	-
	10G-SFP+-Ports	16	8	4	4
	Konsolenports	1 (RJ45) + 1 (Micro-USB)			
	Standards	IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.3ae, 802.3x, 802.1Q, 802.1p, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1x		IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3ad, 802.3x, 802.3ae, 802.3an, 802.1Q, 802.1p, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1x	
	Autonegotiation / Auto MDI/MDIX	•			
	Flusssteuerung	•			
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz			
	RPS (Redundante Stromversorgung)	•	-	-	-
	Ohne Lüfter	-	•	•*	•
	Abmessungen (B x T x H)	17,3x8,7x1,7 in (440x220x44 mm)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)	17,3x8,7x1,7 in (440x220x44 mm)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)
Umgebung	Betriebstemperatur: 0–45°C (32–113°F), Lagertemperatur: –40–70°C (–40–158°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)				
Leistung	Switch-Kapazität	320 Gbit/s	160 Gbit/s	176 Gbps	128 Gbit/s
	Weiterleitungsrate	238,1 Mpps	119,0 Mpps	130,9 Mpps	95,2 Mpps
	MAC-Adressen-Tabelle	32 K*	32 K	32 K*	16 K
	Jumbo-Frame	9 KB	9 KB	9 KB	9 KB
L2+-Optionen	Statisches Routing	•			
	DHCP-Server/Relay	•			
	Proxy-ARP	•			
L2-Optionen	IGMP-Snooping	V1/V2/V3			
	STP/RSTP/MSTP	•			
	Loopback-Erkennung	•			
	QinQ	•			
	VLAN	802.1Q/MAC/Protokoll/Privat/Voice-VLAN			
	QoS	8 Warteschlangen, Port/802.1p/DSCP-QoS			
	Durchsatzratenbegrenzung	•			
	Port-Isolation	•			
	Port-Spiegelung	•			
	Link Aggregation	Statische LAG / LACP			
Sicherheit	Zugangskontrollliste	•			
	IP-MAC-PORT-VID-Bindung	•			
	Storm Control	•			
	Port-Sicherheit	•			
	SSH & SSL	•			
	IP-Source-Guard	•			
	DoS-Defend	•			
	Dynamische ARP-Inspektion	•			
IEEE 802.1X-Authentifizierung	•				
System-Management	Zentralisiertes Cloud-Management	•			
	SNMP	v1/v2c/v3			
	RMON	Gruppe 1, 2, 3, 9			
	Befehlszeile (CLI)	Telnet/SSH			
	Dual Image	•			
	sFlow	•			
	Ethernet-OAM	•			
	IPv6	•			
	Firmware-Aktualisierung	HTTP/TFTP			
	Systemdiagnose	VCT/CPU Monitor/Ping/Tracert			
Webschnittstelle/SYS LOG/MIBS	•				

\*Diese Produkte befinden sich in der Entwicklung. Abbildungen und Spezifikationen können später Abweichungen aufweisen.

Produktabbildung							
Modell		TL-SG3452	TL-SG3428	TL-SG3210	TL-SG2218	TL-SG2008	
Layer		L2+ Managed			Smart		
Produktbeschreibung		JetStream 48-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 SFP-Ports	JetStream 24-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 4 SFP-Ports	JetStream 8-Port Gigabit L2+ Managed Switch mit 2 SFP-Slots	JetStream 16-Port Gigabit Smart Switch mit 2 SFP-Slots	JetStream 8-Port Gigabit Smart Switch	
Version		V1	V2	V3	V1	V4	
Omada-SDN-Integration		•	•	•	•	•	
Hardware	Gigabit-RJ45-Ports	48	24	8	16	8 (inkl. 1 PD-Port)	
	Gigabit-SFP-Ports	4	4	2	2	-	
	10G-SFP+ -Ports	-	-	-	-	-	
	Konsolenports	1 (RJ45) + 1 (Micro-USB)			-		
	Standards	IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.3x, 802.1Q, 802.1p, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1x			IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3ad, 802.3x, 802.1Q, 802.1p, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1x		
	Autonegotiation / Auto MDI/MDIX	•					
	Flusssteuerung	•					
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz			100-240 VAC, 50/60 Hz	Externer Adapter 12 V DC/1 A oder Stromversorgung über PoE-Quelle	
	Ohne Lüfter	•	•	•	•	•	
	Abmessungen (B x T x H)	17,3x8,7x1,7 in (440x220x44 mm)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)	11,6x7,1x1,7 in (294x180x44 mm)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)	8,2x5,0x1,0 in (209x126x26 mm)	
Umgebung	Betriebstemperatur: 0-40°C (32-104°F),** Lagertemperatur: -40-70°C (-40-158°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10-90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5-90 % RH (nicht kondensierend)						
Leistung	Switch-Kapazität	104 Gbit/s	56 Gbit/s	20 Gbit/s	36 Gbit/s	16 Gbit/s	
	Weiterleitungsrate	77,4 Mpps	41,7 Mpps	14,9 Mpps	26,6 Mpps	11,9 Mpps	
	MAC-Adressen-Tabelle	16 K	16 K	8 K	8 K	8 K	
	Jumbo-Frame	9 KB	9 KB	9 KB	9 KB	9 KB	
L2+-Optionen	Statisches Routing	•					
	DHCP-Server/Relay	•					
	Proxy-ARP	•					
L2-Optionen	IGMP-Snooping	V1/V2/V3					
	STP/RSTP/MSTP	•					
	Loopback-Erkennung	•					
	QinQ	•					
	VLAN	802.1Q/MAC/Protokoll/Private/Voice-VLAN			802.1Q/MAC/Protokoll/Voice-VLAN		
	QoS	8 Warteschlangen, Port/802.1p/DSCP-QoS					
	Durchsatzratenbegrenzung	•					
	Port-Isolation	•					
	Port-Spiegelung	•					
	Link Aggregation	Statische LAG / LACP					
DHCP-Snooping	•						
Sicherheit	Zugangskontrollliste	•					
	IP-MAC-PORT-VID-Bindung	•					
	Storm Control	•					
	Port-Sicherheit	•					
	SSH & SSL	•					
	IP-Source-Guard	•					
	DoS-Defend	•					
	Dynamische ARP-Inspektion	•					
IEEE 802.1X-Authentifizierung	•						
System-Management	Zentralisiertes Cloud-Management	•					
	SNMP	v1/v2c/v3					
	RMON	Gruppe 1, 2, 3, 9					
	Befehlszeile (CLI)	Telnet/SSH					
	Dual Image	•					
	sFlow	-	•	-	-	-	
	Ethernet-OAM	•**			-		
	IPv6	•					
	Firmware-Aktualisierung	HTTP/TFTP					
Systemdiagnose	VCT/CPU Monitor/Ping/Tracert						
Webschnittstelle/SYS LOG/MIBS	•						

\*\*\*Die Höchsttemperatur beim TL-SG3428 und TL-SG3210 beträgt 45°C.  
Hinweis: Informationen zu L2+ Managed/Smart PoE Switches finden Sie auf Seite 15.

# Easy-Smart-Switches

## Einfaches und professionelles Gigabit-Netzwerk für kleine Unternehmen

Die Easy Smart Switches von TP-Link eignen sich perfekt für die Aufrüstung von Unmanaged Switches. Die Konfiguration ist einfach und erfolgt über die Managementsoftware der Easy-Smart-Konfigurations-Utility. Der Switch verfügt über viele praktische Basisoptionen, einschließlich Port-basierendes/Tag-basierendes/MTU-VLAN, QoS und IGMP-Snooping. Easy-Smart-Switches bieten Netzwerkadministratoren eine einfache und kosteneffiziente Lösung für kleine Unternehmensnetzwerke.

Hinweis: Informationen zu Easy-Smart-PoE-Switches finden Sie auf Seite 15.

## Erweitern Sie problemlos Ihr Gigabit-Netzwerk und sparen Sie Energie

5/8/16/24-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch



**TL-SG116E/ TL-SG108E/ TL-SG105E**  
16/8/5-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch

16/8/5× Gigabit-RJ45-Ports, Desktop-Design



**TL-SG1024DE/ TL-SG1016DE**  
24/16-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch

24/16× Gigabit-RJ45-Ports, 13-Inch-Desktop-/Rack-Montage

Produktabbildung						
<b>Modell</b>		TL-SG1024DE	TL-SG1016DE	TL-SG116E	TL-SG108E	TL-SG105E
<b>Produktbeschreibung</b>		24-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch	16-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch	16-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch	8-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch	5-Port-Gigabit-Easy-Smart-Switch
<b>Version</b>		V4	V4	V2	V6	V5
<b>Hardware</b>	Gigabit-RJ45-Ports	24	16	16	8	5
	Standards	IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1q, 802.1p				
	Flusssteuerung	•				
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz		Externer Stromadapter (12 V DC/ 1 A)	Externer Stromadapter (5 V DC/0,6 A)	Externer Stromadapter (5 V DC/0,6 A)
	Ohne Lüfter	•		•	•	•
	Abmessungen (B × T × H)	11,6×7,1×1,7 in (294×180×44 mm)		11,3×4,4×1,0 in (286×112×25 mm)	6,2×4,0×1,0 in (158×101×25 mm)	3,9×3,9×1,0 in (100×98×25 mm)
	Installation	Rack-Montage/Desktop		Desktop/Wandmontage		
	Betriebstemperatur	0–40°C (32–104 °F)				
<b>Leistung</b>	Umgebung	Lagertemperatur: -40–70 °C Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)				
	Switch-Kapazität	48 Gbit/s	32 Gbit/s	32 Gbit/s	16 Gbit/s	10 Gbit/s
	Weiterleitungsrate	35,7 Mbit/s	23,8 Mbit/s	23,8 Mbit/s	11,9 Mbit/s	7,4 Mbit/s
	MAC-Adressen-Tabelle	8 K	8 K	8 K	4 K	2 K
	Jumbo-Frame	10 KB	10 KB	10 KB	16 KB	16 KB
<b>Softwareoptionen</b>	IGMP-Snooping	V1/V2/V3				
	Link Aggregation (Statische LAG)	•				
	Port-Spiegelung	•				
	Kabeltest	•				
	Loop-Prävention	•				
	VLAN	MTU/Port/802.1Q-VLAN				
	QoS	4 Queues/Port/802.1p/DSCP				
Durchsatzratenbegrenzung	•					

# Erleben Sie das Netzwerk der Zukunft mit blitzschnellen Verbindungen

## 10G/2,5G Multi-Gigabit Unmanaged Switches

Die 10 G- und 2,5 G-Switches von TP-Link sorgen für blitzschnelle, zuverlässige Verbindungen mit minimaler Latenz und entfesseln das höchstmögliche Potenzial Ihrer Multi-Gig-Bandbreite und Ihrer Geräte. Ideal geeignet für Spiele, LAN-Partys, Home Entertainment, die Sicherung und Wiederherstellung von Daten sowie für die Nutzung in kleinen Büros und im Home-Office. Stürzen Sie sich ins Vergnügen, und nutzen Sie Ihren NAS, Server, Spielecomputer, Arbeitsplatz, 8K-Video, Wi-Fi 6-AP, USB-Ethernet-Adapter und vieles mehr mit maximaler Leistung.



TL-SX1008 / TL-SX105



TL-SG108-M2 / TL-SG105-M2



## 10G Multi-Gigabit Unmanaged Switches ▾

### Futuristisches Netzwerk mit blitzschnellen 10G-/Multi-Gig-Verbindungen



**10G-Ports**  
Blitzschnelle Verbindungen



**Optimale Verbindungen mit 5 Geschwindigkeiten**  
100 Mbit/s/1 G/2,5 G/5 G/10 G  
Autonegotiation



**Geräuscharmer Betrieb\*\***  
Intelligente Regelung der Lüftergeschwindigkeit



**Plug-and-Play**  
Einfache Installation ohne weitere Konfiguration



**Metallgehäuse**  
Premiumklasse mit außergewöhnlicher Haltbarkeit

## 2,5G Multi-Gigabit Unmanaged Switches ▾

### Rüsten Sie ohne Änderung der Verkabelung auf ein superschnelles, futuristisches Netzwerk auf



**2,5G-Ports**  
Superschnelle Verbindungen



**Problemlose Verkabelung**  
Erweitern Sie auf 2,5 G ohne Änderung der Verkabelung\*



**Geräuscharmer Betrieb**  
Branchenführendes Design ohne Lüfter



**Plug-and-Play**  
Einfache Installation ohne weitere Konfiguration



**Metallgehäuse**  
Premiumklasse mit außergewöhnlicher Haltbarkeit

Produktabbildung					
<b>Modell</b>		TL-SX1008	TL-SX105	TL-SG108-M2	TL-SG105-M2
<b>Produktbeschreibung</b>		8-Port-10G-Multi-Gigabit-Switch für Desktop/ Switch für Rack-Montage		8-Port-2,5G-Multi-Gigabit-Switch für Desktop	5-Port-2,5G-Multi-Gigabit-Switch für Desktop
<b>Hardware</b>	10 G-RJ45-Ports	8	5	-	-
	2,5 G-RJ45-Ports	-	-	8	5
	Ohne Lüfter	1 Lüfter	•	•	•
	Autonegotiation-Ports	Autonegotiation für 100 Mbit/s/1 Gbit/s/2,5 Gbit/s/5 Gbit/s/10 Gbit/s		Autonegotiation für 100 Mbit/s/1 Gbit/s/2,5 Gbit/s	
	Abmessungen (B × T × H)	11,6×7,1×1,7 in (294×180×44 mm)	8,9×5,2×1,4 in (226×131×35 mm)	8,9×5,2×1,4 in (226×131×35 mm)	8,2×4,9×1,0 in (209×126×26 mm)
	Installation	Rack-Montage/Desktop	Desktop/Wandmontage	Desktop/Wandmontage	
	Betriebstemperatur	0–50 °C (32–122 °F)		0–40 °C (32–104 °F)	
Umgebung	Lagertemperatur: -40–70 °C (-40–158 °F), Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)				
<b>Leistung</b>	Switch-Kapazität	160 Gbit/s	100 Gbit/s	40 Gbit/s	25 Gbit/s
	Weiterleitungsrate	119,0 Mbit/s	74,4 Mbit/s	29,8 Mbit/s	18,6 Mbit/s
	MAC-Adressen-Tabelle	32 K		16 K	
	Jumbo-Frame	10 KB			
<b>Softwareoptionen</b>	QoS	•			
	Flusssteuerung	•			
	MAC-Adressen-Lernfunktion	•			

\*Nur Cat5e- oder bessere Kabel müssen nicht ausgetauscht werden.

\*\*TL-SX105 ist ein lüfterloses Modell für geräuscharmen Betrieb.

# Unmanaged Switches für Rack-Montage


## Unmanaged Switches für Rack-Montage

### Erweiterung für ein zuverlässiges, kabelgebundenes Netzwerk per Plug-and-Play


Die Unmanaged Switches von TP-Link sind einfache Plug-and-Play-Produkte, die keine Softwarekonfiguration benötigen. Sie sind für die Anforderungen unterschiedlicher Netzwerkverbindungen konzipiert und mit Hochleistungs-Ports ausgestattet, die eine einfache und effektive Erweiterung kleiner und mittlerer Unternehmensnetzwerke erlauben und damit effizienteres Arbeiten ermöglichen.

Hinweis: Informationen zu Unmanaged PoE Switches finden Sie auf Seite 15.


## Erweitern Sie Ihr Gigabit-Netzwerk mit Plug-and-Play




**TL-SG1024D**  
24-Port-Gigabit-Switch für Desktop/Rack-Montage




**TL-SG1016D**  
16-Port-Gigabit-Switch für Desktop/Rack-Montage




Plug-and-Play




Gigabit-Ports



Langlebige Metallgehäuse



Priorisierung des Datenverkehrs



Grüne Technologie



**TL-SG1048**  
48-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage



**TL-SG1024**  
24-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage



**TL-SG1016**  
16-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage





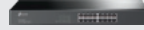

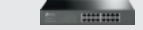

**TL-SG1008**  
8-Port-Gigabit-Switch für Desktop/Rack-Montage



**TL-SF1016/TL-SF1024/TL-SF1048**  
16/24/48-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Rack-Montage



**TL-SF1016DS/TL-SF1024D**  
16/24-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop/Rack-Montage

Produktabbildung						
Modell	TL-SG1048	TL-SG1024	TL-SG1016	TL-SG1024D	TL-SG1016D	TL-SG1008
Produktbeschreibung	48-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage	24-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage	16-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage	24-Port-Gigabit-Switch für Desktop/Rack-Montage	16-Port-Gigabit-Switch für Desktop/Rack-Montage	8-Port-Gigabit-Switch für Desktop/Rack-Montage
Gigabit-RJ45-Ports	48	24	16	24	16	8
MAC-Adressen-Tabelle	16 K	8 K				4 K
Switch-Kapazität	96 Gbit/s	48 Gbit/s	32 Gbit/s	48 Gbit/s	32 Gbit/s	16 Gbit/s
Weiterleitungsrate	71,4 Mpps	35,7 Mpps	23,8 Mpps	35,7 Mpps	23,8 Mpps	11,9 Mpps
Jumbo-Frame	12 KB	10 KB				16 KB
Ohne Lüfter	•					
Grüne Technologie	•					
Autonegotiation/ Auto MDI/MDIX	•					
802.3X-Flusssteuerung & Back Pressure	•					
QoS	-	802.1p/DSCP				
IGMP-Snooping	-					•
Übertragungsmethode	Speichern und Weiterleiten					
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz					
Zertifikate	CE, FCC					
Abmessungen (B × T × H)	17,3x8,7x1,7 in (440x220x44 mm)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)			11,6x7,1x1,7 in (294x180x44 mm)	
Betriebstemperatur	0-40 °C					
Umgebung	Lagertemperatur: -40-70 °C Betriebsfeuchtigkeit: 10-90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5-90 % RH (nicht kondensierend)					

Produktabbildung					
Modell	TL-SF1048	TL-SF1024	TL-SF1016	TL-SF1024D	TL-SF1016DS
Produktbeschreibung	48-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Rack-Montage	24-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Rack-Montage	16-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Rack-Montage	24-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop/Rack-Montage	16-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop/Rack-Montage
10/100 Mbit/s-RJ45-Ports	48	24	16	24	16
MAC-Adressen-Tabelle	16 K	8 K			
Switch-Kapazität	9,6 Gbit/s	4,8 Gbit/s	3,2 Gbit/s	4,8 Gbit/s	3,2 Gbit/s
Weiterleitungsrate	7,14 Mpps	3,57 Mpps	2,38 Mpps	3,57 Mpps	2,38 Mpps
Jumbo-Frame	10 KB	2 KB			
Ohne Lüfter	•				
Grüne Technologie	•				
Autonegotiation/ Auto MDI/MDIX	•				
Flusssteuerung & Back Pressure	•				
Übertragungsmethode	Speichern und Weiterleiten				
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz				
Zertifikate	CE, FCC				
Abmessungen (B × T × H)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)			11,6x7,1x1,7 in (294x180x44 mm)	
Umgebung	Betriebstemperatur: 0-40°C (32-104°F), Lagertemperatur: -40-70°C (-40-158°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10-90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5-90 % RH (nicht kondensierend)				

# Unmanaged Switches für Desktop

## Unmanaged Switches für Desktop Konnektivität und Flexibilität für Ihren Desktop

Die Unmanaged Switches für den Desktop von TP-Link sind einfache Plug-and-Play-Produkte, mit denen Sie Ihr kabelgebundenes Netzwerk problemlos erweitern können. Konfiguration per Plug-and-Play und grüne Technologie sorgen im Handumdrehen für ein reibungsloses, zuverlässiges und energieeffizientes Netzwerkerlebnis.




-   
**Plug-and-Play**
-   
**Gigabit-Ports\***
-   
**Langlebiges Metallgehäuse\***
-   
**Kompaktes Desktop-Design**
-   
**Priorisierung des Datenverkehrs\***
-   
**Grüne Technologie**

\*Diese Merkmale variieren bei verschiedenen Modellen. Nähere Details finden Sie auf den folgenden Seiten.  
**Hinweis: Informationen zu Unmanaged PoE Switches finden Sie auf Seite 15.**

### etStream Switches



TL-SG105 (5 Ports)  
 TL-SG108 (8 Ports)  
 TL-SG116 (16 Ports)

-  **Gigabit-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100/1000 Mbit/s
-  **Kompaktes Metallgehäuse**  
 Stahlgehäuse und Desktop-Design
-  **Priorisierung des Datenverkehrs**  
 Unterstützt 802.1p/DSCP-QoS
-  **Multicast-Optimierung**  
 Unterstützt IGMP-Snooping



TL-SG1005D (5 Ports)  
 TL-SG1008D (8 Ports)

-  **Gigabit-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100/1000 Mbit/s
-  **Kompaktes Kunststoffgehäuse**  
 Kunststoffgehäuse und Desktop-Design
-  **Priorisierung des Datenverkehrs**  
 Unterstützt 802.1p/DSCP-QoS



TL-SF1005D (5 Ports)  
 TL-SF1008D (8 Ports)

-  **Fast-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100 Mbit/s
-  **Kompaktes Kunststoffgehäuse**  
 Kunststoffgehäuse und Desktop-Design



TL-SF1016 (16 Ports)  
 TL-SF1024M (24 Ports)

-  **Fast-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100 Mbit/s
-  **Kompaktes Kunststoffgehäuse**  
 Kunststoffgehäuse und Desktop-Design

### LiteWave Switches



LS105G (5 Ports)  
 LS108G (8 Ports)

-  **Gigabit-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100/1000 Mbit/s
-  **Kompaktes Metallgehäuse**  
 Stahlgehäuse und Desktop-Design
-  **Priorisierung des Datenverkehrs**  
 Unterstützt 802.1p/DSCP-QoS



LS1005G (5 Ports)  
 LG1008G (8 Ports)




-  **Gigabit-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100/1000 Mbit/s
-  **Kompaktes Kunststoffgehäuse**  
 Kunststoffgehäuse und Desktop-Design









LS1005 (5 Ports)  
 LS1008 (8 Ports)

-  **Fast-Ethernet**  
 Unterstützt Geschwindigkeiten von 10/100 Mbit/s
-  **Kompaktes Kunststoffgehäuse**  
 Kunststoffgehäuse und Desktop-Design



	JetStream-Gigabit-Switches		JetStream-Fast-Ethernet-Switches
Produktabbildung			
Modell	TL-SG105/TL-SG108/TL-SG116		TL-SG1005D/TL-SG1008D
Produktbeschreibung	5/8/16-Port-Gigabit-Switch für Desktop		5/8-Port-Gigabit-Switch für Desktop
Gigabit-RJ45-Ports	5/8/16		-
10/100 Mbit/s-RJ45-Ports	-		5/8/16/24
MAC-Adressen-Tabelle	2 K/4 K/8 K		2 K/2 K/2 K/8 K
Switch-Kapazität	10/16/32 Gbit/s		1,0 Gbit/s/1,6 Gbit/s/3,2 Gbit/s/4,8 Gbit/s
Weiterleitungsrate	7,4 Mpps/11,9 Mpps/23,8 Mpps		0,74 Mpps/1,19 Mpps/2,38 Mpps/3,57 Mpps
Jumbo-Frame	16 KB/16 KB/10 KB		2 KB
Ohne Lüfter	•		
Grüne Technologie	•		
Autonegotiation / Auto MDI/MDIX	•		
Flusssteuerung & Back Pressure	•		
QoS	802.1p/DSCP		-
IGMP-Snooping	•		-
Übertragungsmethode	Speichern und Weiterleiten		
Stromversorgung	Externer Stromadapter (TL-SG105 & TL-SG108: 5 V DC/0,6 A TL-SG116: 12 V DC/1 A)		Externer Stromadapter (5 V DC/0,6 A)
Zertifikate	CE, FCC		
Gehäuse	Stahlgehäuse		Kunststoffgehäuse
Abmessungen (B × T × H)	TL-SG116: 11,3x4,4x1,0 in (286x112x25 mm) TL-SG108: 6,2x4,0x1,0 in (158x100x25 mm) TL-SG105: 3,9x3,9x1,0 in (100x98x25 mm)		TL-SG1008D: 7,1x3,5x1,0 in (180x90x25,5 mm) TL-SG1005D: 5,5x3,5x0,9 in (140x88x23 mm)
Umgebung	Betriebstemperatur: 0–40°C (32–104°F), Lagertemperatur: -40–70°C (-40–158°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)		

	LiteWave-Gigabit-Switches				LiteWave-Fast-Ethernet-Switches	
Produktabbildung						
Modell	LS105G	LS108G	LS1005G	LS1008G	LS1005	LS1008
Produktbeschreibung	5/8-Port-Gigabit-Switch für Desktop		5/8-Port-Gigabit-Switch für Desktop		5/8-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop	
Gigabit-RJ45-Ports	5	8	5	8	-	-
10/100 Mbit/s-RJ45-Ports	-		-		5	8
MAC-Adressen-Tabelle	2 K	4 K	2 K	4 K	2 K	
Switch-Kapazität	10 Gbit/s	16 Gbit/s	10 Gbit/s	16 Gbit/s	1,0 Gbit/s	1,6 Gbit/s
Weiterleitungsrate	7,4 Mpps	11,9 Mpps	7,4 Mpps	11,9 Mpps	0,7 Mpps	1,2 Mpps
Jumbo-Frame	16 KB				2 KB	
Ohne Lüfter	•					
Grüne Technologie	•					
Autonegotiation / Auto MDI/MDIX	•					
Flusssteuerung & Back Pressure	•					
QoS	802.1p/DSCP				-	
IGMP-Snooping	-					
Übertragungsmethode	Speichern und Weiterleiten					
Stromversorgung	Externer Stromadapter (5 V DC/0,6 A)		Externer Stromadapter (5 V DC/0,6 A)		Externer Stromadapter (5 V DC/0,6 A)	
Zertifikate	CE, FCC				CE	
Gehäuse	Stahlgehäuse			Kunststoffgehäuse		
Abmessungen (B × T × H)	3,9x3,9x1,0 in (99,8x98x25 mm)	6,2x3,9x1,0 in (158x99,1x25 mm)	3,5x2,8x0,9 in (90x72x23 mm)	5,0x2,6x0,9 in (127x66,5x23 mm)	3,3x1,8x0,9 in (83,6x45,7x22,8 mm)	4,9x1,9x0,9 in (124,6x48,7x22,8 mm)
Umgebung	Betriebstemperatur: 0–40°C (32–104°F), Lagertemperatur: -40–70°C (-40–158°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)					

# Power over Ethernet

Die PoE-Switches (Power over Ethernet) von TP-Link sind speziell für den Betrieb von Netzwerkgeräten mit 802.3af-PoE-, 802.3at-PoE+- oder 802.3bt-PoE++-Standard ausgelegt. Die Stromversorgung erfolgt gemeinsam mit der Datenübertragung über ein einziges Kabel. Anwender können auf diese Weise ihre Netzwerke auch in Bereiche ausdehnen, in denen keine Steckdosen vorhanden sind. PoE vereinfacht die Installation von Netzwerkgeräten wie APs, IP-Kameras, IP-Telefonen und anderen PoE-fähigen Geräten in schwer zugänglichen Außenbereichen oder weit abgelegenen Bereichen.



**Stärken Sie Ihr Geschäftswachstum**

Überwachung | Accesspoints | und mehr

# PoE-Lösung

## Vielfältige Anwendungsszenarien



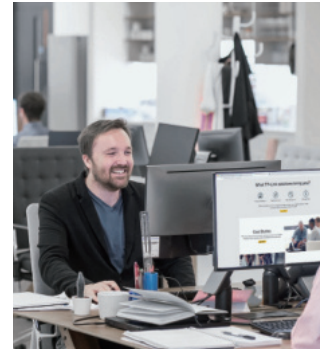
**Überwachung**  
mit IP-Kameras



**Konferenzschaltungen**  
mit IP-Telefonen



**WLAN-Abdeckung**  
mit Accesspoints



**Kabelverbindungen**  
mit PCs und Druckern

## Warum brauchen Sie PoE?



### Nur geringer Aufwand

Vereinfachen Sie die Installation und rationalisieren Sie die Einrichtung – ohne Elektriker.



### Kosteneffizienz

Keine zusätzlichen Kabel und Stromadapter – so reduzieren Sie die Kosten für die Infrastruktur.



### Flexibilität

Flexiblere Möglichkeiten für die Platzierung der Geräte und deren Nutzung in komplexen Umgebungen.



### Strommanagement

Intelligenter Schutz gegen Spannungsspitzen für Ihre Geräte und maximale Nutzung der Energie.

## Warum PoE-Switches von TP-Link?



### 250 m-PoE-Datenübertragung

Mit dem Erweiterungsmodus unterstützt PoE die Datenübertragung und Stromversorgung in einer Entfernung von bis zu 250 m – ideal für den Einsatz von Überwachungskameras auf großen Flächen.



### Port-Priorisierung

Der Prioritätsmodus gewährleistet die Qualität sensibler Anwendungen wie Video- und Sprachapplikationen in kritischen Geschäftsbereichen, indem den Daten bestimmter Ports eine höhere Priorität zugewiesen wird.



### Teilung des Datenverkehrs per Klick

Der Isolationsmodus teilt den Datenverkehr für Downlink-Ports auf einfache Weise auf, um Snooping und Manipulationen zu vermeiden. Er isoliert den Broadcast-Sturm für höhere Sicherheit und mehr Leistung.



### Automatische PoE-Wiederherstellung

Erkennt abgestürzte oder nicht reagierende PoE-Geräte und startet diese automatisch neu, um das Risiko von Stillstandszeiten zu reduzieren. Außerdem werden die Wartungskosten minimiert, da keine manuelle Überwachung und Neustarts erforderlich sind, was besonders bei schwer zugänglichen Geräten wichtig ist.



### Zentralisiertes Management über die Cloud

Omada-SDN integriert Managed PoE Switches, um so ein 100%ig zentralisiertes Cloud-Management und ein hoch skalierbares Netzwerk zu bieten – alles von einer einzigen Schnittstelle aus gesteuert, überall und zu jeder Zeit.



### 2,5/10 GE für Wi-Fi 6

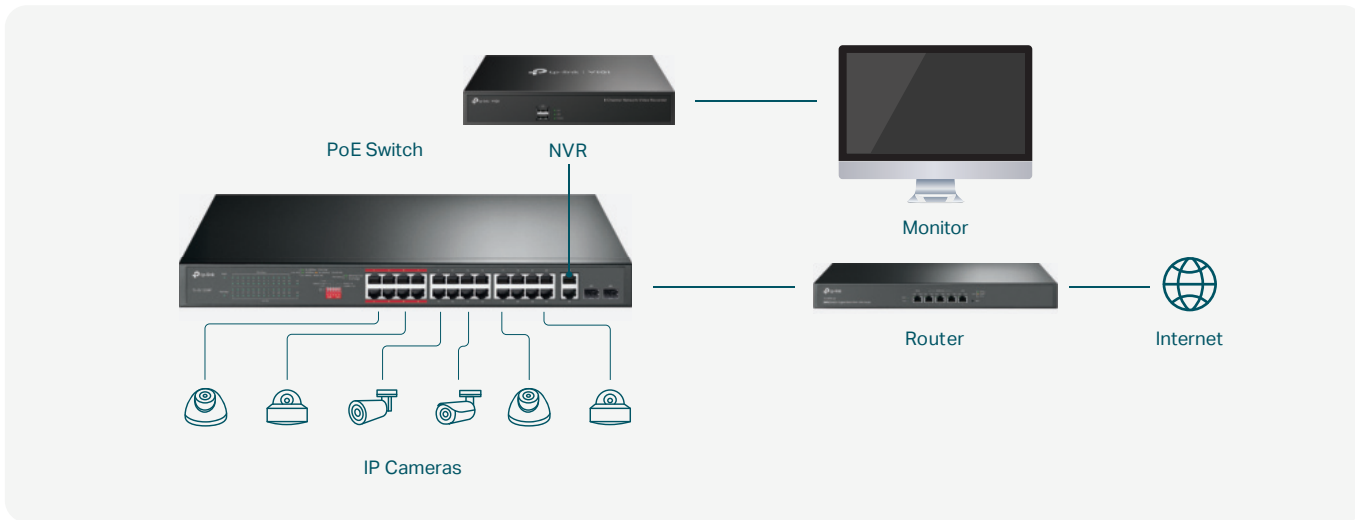
10G-/Multi-Gigabit-PoE-Switches der Premiumklasse bieten die besten Optionen, um das Bandbreitenpotenzial der Wi-Fi 6-Accesspoints in vollem Umfang auszuschöpfen. PoE, PoE+ und PoE++ werden ebenfalls unterstützt, um eine höchstmögliche Leistung Ihrer Wi-Fi 6-Accesspoints zu gewährleisten.

\*Der Erweiterungsmodus unterstützt bis zu 250 m PoE-Stromversorgung für Überwachungskameras. Die Geschwindigkeit der Ports wird im Erweiterungsmodus auf 10 Mbit/s gedrosselt. Die tatsächliche Übertragungsdistanz kann aufgrund des Stromverbrauchs der PoE-fähigen Geräte oder der Kabelqualität bzw. des Kabeltyps variieren.

# Kostengünstige Lösungen für Überwachung

## 100 Mbit/s-PoE-Switches von TP-Link

Die Produktserie der 100 Mbit/s-PoE-Switches von TP-Link ist für spezielle Überwachungsanforderungen in kleinen und mittleren Unternehmen konzipiert und für die meisten IP-Kameras geeignet. Viele robuste Optionen wie der Erweiterungs-, Prioritäts- und Isolationsmodus sowie automatische PoE-Wiederherstellung erhöhen den Nutzen weit über die grundlegenden Netzwerkanforderungen hinaus und schaffen ein vielseitiges und zuverlässiges Überwachungsnetzwerk für das Wachstum Ihres Unternehmens.



250 m-PoE-Datenübertragung\*



Port Priorisierung\*



Teilung des Datenverkehrs per Klick\*



Automatische PoE-Wiederherstellung\*



Geräuscharmer Betrieb



Energieeffizient

Layer	PoE-Ports	Nicht-PoE-Ports	Modell	PoE-Budget† (w)	PoE Standard	Taste für Erweiterungsmodus	Taste für Prioritätsmodus	Taste für Isolationsmodus	Automatische PoE-Wiederherstellung	Lüfterloses Design	Verwendung	Abmessungen (mm)	
Un-managed	1FE		TL-SF1005LP v1	41	802.3af	Ports 1-4	Ports 1-2	-	-	•	Desktop Wandmontage	99,8×98×25	
			TL-SF1005P v2	67	802.3af/at	Ports 1-4	Ports 1-2	-	-	•	Desktop Wandmontage	99,8×98×25	
	4FE	2FE	TL-SF1006P v1	67	802.3af/at	Ports 1-4	Ports 1-2	-	-	•	Desktop Wandmontage	158×101×25	
			TL-SF1008LP v1	41	802.3af	Ports 1-4	Ports 1-2	-	-	•	Desktop Wandmontage	171×98×27	
	4FE		TL-SF1008P v7	66	802.3af/at	Ports 1-4	Ports 1-2	-	Ports 1-4	•	Desktop Wandmontage	171×98×27	
			8FE	1FE	TL-SF1009P v1	65	802.3af/at	Ports 1-4/1-8	Ports 1-2	Ports 1-8	-	•	Desktop Wandmontage
	8FE	2GE + 1SFP	TL-SL1311MP v1	124	802.3af/at	Ports 1-4/1-8	-	Ports 1-8	Ports 1-8	•	•	Desktop Wandmontage	209×126×26
			16FE	1GE + 1Combo	TL-SL1218P v1	150	802.3af/at	Ports 1-8/9-16	Ports 1-8	Ports 1-16	-	-	Rack-Montage
TL-SL1218MP v2	250	802.3af/at			Ports 1-8/9-16	Ports 1-8	Ports 1-16	-	-	-	Rack-Montage	440×180×44	
24FE	2Combo	TL-SL1226P v1	250	802.3af/at	Ports 1-8/9-16/17-24	Ports 1-8	Ports 1-24	-	-	-	Rack-Montage	440×180×44	
Smart	24FE	2GE + 2Combo	TL-SL2428P v4.2**	250	802.3af/at	Der Erweiterungsmodus ermöglicht Übertragungen über weite Distanzen, indem die maximale Port-Geschwindigkeit auf 10 Mbit/s begrenzt wird. Prioritäts- und Isolationsmodus können über die Funktionen QoS und VLAN aufgerufen werden. Die automatische PoE-Wiederherstellung kann über die Managementschnittstelle konfiguriert werden.			-	-	Rack-Montage	440×220×44	

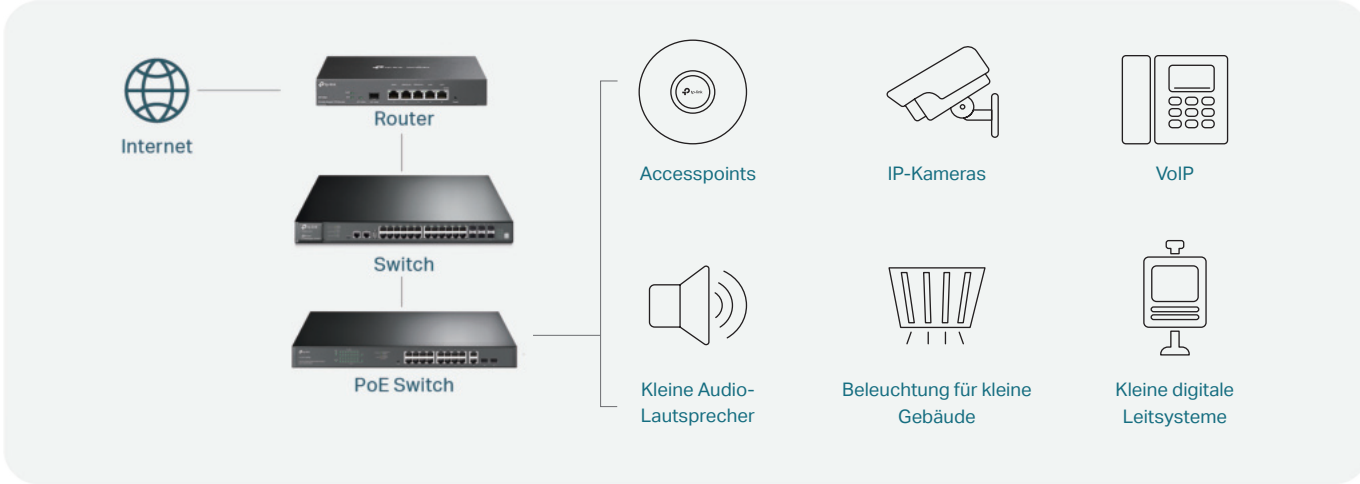
\*Diese Funktionen werden nur von bestimmten Produkten unterstützt. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Tabelle unten.

\*\*TL-SL2428P unterstützt Omada-SDN. Detaillierte Informationen zum Thema SDN finden Sie auf Seite 19.

# Gigabit-Switch-Lösungen für wachsende SMBs

## Gigabit-PoE-Switches von TP-Link – Unmanaged und Easy Smart

Unmanaged- und Easy-Smart-PoE-Switches von TP-Link bieten effizientere und kosteneffektivere Lösungen für die vielfältigen Anforderungen von Accesspoints, Überwachungsgeräten, VoIP und anderen Anwendungen. Einige Unmanaged Switches sind mit robusten Funktionen wie Erweiterungsmodus, Prioritätsmodus, Isolationsmodus und automatische PoE-Wiederherstellung ausgestattet. Easy-Smart-Switches verfügen über hochmoderne Funktionen wie QoS und VLAN und bieten somit eine PoE-Lösung, welche die Erwartungen bei Weitem übersteigt.



VLAN\*



Servicequalität\*



IGMP-Snooping



Automatische PoE-Wiederherstellung\*



Benutzerfreundlich



Energieeffizient

Layer	PoE-Ports	Nicht-PoE-Ports	Modell	PoE-Budget <sup>†</sup> (w)	PoE Standard	Erweiterungsmodus, Prioritätsmodus, Isolationsmodus, automatische PoE-Wiederherstellung	Lüfterloses Design	Verwendung	Abmessungen (mm)
Unmanaged	4GE	1GE	TL-SG1005LP v1	40	802.3af/at	-	•	Desktop Wandmontage	99,8×98×25
			TL-SG1005P v2	65	802.3af/at	-	•	Desktop Wandmontage	99,8×98×25
		4GE	TL-SG1008P v4	64	802.3af/at	-	•	Desktop Wandmontage	171×98×27
	8GE	/	TL-SG1008MP v2	153	802.3af/at	-	-	Desktop Rack-Montage	294×180×44
		1GE+1SFP	TL-SG1210P v1	63	802.3af/at	-	•	Desktop Wandmontage	209×126×26
		1GE+1Combo	TL-SG1210MP v2	123	802.3af/at	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterungsmodus: Ports 1-4</li> <li>• Prioritätsmodus: Ports 1-2</li> <li>• Isolationsmodus: Ports 1-4 / 5-8</li> <li>• Automatische PoE-Wiederherstellung: Ports 1-8</li> </ul>	•	Desktop Wandmontage	209×126×26
16GE	2Combo	TL-SG1218MP v1	250	802.3af/at	-	-	Rack-Montage	440×180×44	
Easy Smart	4GE	1GE	TL-SG105PE v1	65	802.3af/at	Der Erweiterungsmodus ermöglicht Übertragungen über weite Distanzen, indem die maximale Port-Geschwindigkeit auf 10 Mbit/s begrenzt wird.	•	Desktop Wandmontage	99,8×98×25
		4GE	TL-SG108PE v4	64	802.3af/at		•	Desktop Wandmontage	158×101×25
	8GE	1GE+1Combo	TL-SG1210MPE v2	123	802.3af/at	Prioritäts- und Isolationsmodus können über die Funktionen QoS und VLAN umgesetzt werden.	•	Desktop Wandmontage	209×126×26
		8GE	TL-SG1016PE v2	150	802.3af/at		-	Desktop Rack-Montage	294×180×44
	16GE	2Combo	TL-SG1218MPE v2	250	802.3af/at	Die automatische PoE-Wiederherstellung kann über die Managementchnittstelle konfiguriert werden.	-	Rack-Montage	440×180×44
	24GE	2GE+2SFP	TL-SG1428PE v1	250	802.3af/at		-	Rack-Montage	440×220×44

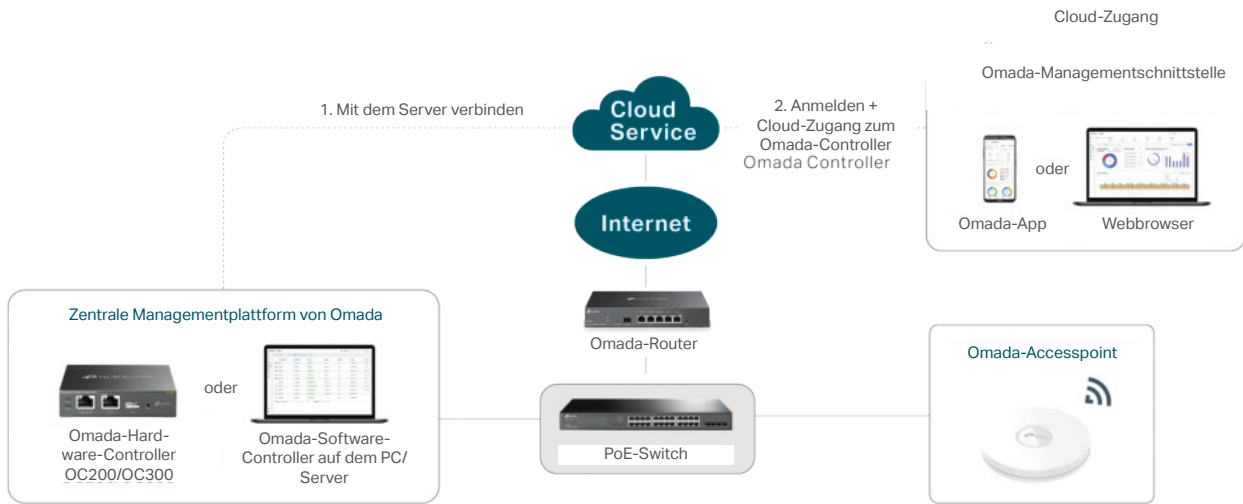
\*Diese Funktionen werden nur von bestimmten Produkten unterstützt. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Tabelle unten.

†PoE-Budgetkalkulationen basieren auf Labortestergebnissen. Das tatsächliche PoE-Leistungsbudget ist nicht garantiert und wird aufgrund von Clientbeschränkungen und Umgebungsfaktoren variieren.

# Smartere Cloud-Lösungen für professionelle Netzwerke

## L2+ Managed/Smart PoE Switches – SDN-Integration

Mit der Integration von Managed Switches in Omada-SDN (Software Defined Networking) verfügen Sie über ein zu 100 % zentralisiertes Management, um hoch skalierbare Netzwerke einzurichten. Es werden unterbrechungsfreie drahtlose und drahtgebundene Verbindungen bereitgestellt, die sich ideal für den Einsatz im Gastgewerbe, im Bildungswesen, im Einzelhandel, in Büros und vielen weiteren Bereichen eignen.



**Zentralisiertes Management über die Cloud<sup>Δ</sup>**



**Zero-Touch-Provisionierung<sup>†</sup>**



**Einfache Netzwerküberwachung**



**2,5/10 GE für Wi-Fi 6<sup>s</sup>**



**Verwaltung mehrerer Standorte<sup>Δ</sup>**



**Omada-App<sup>Δ</sup>**

Layer	PoE-Ports	Nicht-PoE-Ports	Modell	PoE-Budget* ( W )	PoE Standard	Automatische PoE-Wiederherstellung**	SDN	Verwendung	Abmessungen (mm)
Smart	24FE	2 GE+2 Combo	TL-SL2428P v4.2	250	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×180×44
	4GE	4GE	TL-SG2008P	62	802.3af/at	✓	✓	Desktop Wandmontage	209×126×26
	8GE	2SFP	TL-SG2210P v4	61	802.3af/at	✓	✓	Desktop Wandmontage	209×126×26
			TL-SG2210MP	150	802.3af/at	✓	✓	Desktop Rack-Montage	294×180×44
	24GE	4SFP	TL-SG2428P	250	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×220×44
L2+ Managed	24GE	4SFP	TL-SG3428MP	384	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×330×44
	48GE	4SFP	TL-SG3452P	384	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×330×44
	24GE	4 SFP+	TL-SG3428XMP	384	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×330×44
			TL-SG3452XP	500 ( TBD )	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×330×44
	8× 2.5G	2 SFP+	TL-SG3210XHP-M2	240	802.3af/at	✓	✓	Rack-Montage	440×180×44
	4× 10G	2 SFP+	TL-SX3206HPP	200 ( TBD )	802.3af/at/bt	✓	✓	Desktop Rack-Montage	294×180×44

<sup>Δ</sup>Unter <https://omada.tp-linkcloud.com> können Sie sich mit Ihrer TP-Link-ID anmelden.


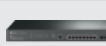
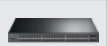







<sup>†</sup>Zero-Touch-Provisionierung erfordert den Einsatz des cloud-basierten Omada-Controllers. Detaillierte Informationen, welche Modelle mit dem cloud-basierten Omada-Controller kompatibel sind, finden Sie unter [www.tp-link.com/omada-cloud-based-controller/product-list](http://www.tp-link.com/omada-cloud-based-controller/product-list).

<sup>Δ</sup>Nicht alle PoE-Switches unterstützen diese Option. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Tabelle unten.














<sup>Δ</sup>Diese Funktionen erfordern den Einsatz des Hardware-, Software- oder des cloud-basierten Controllers von Omada.

<sup>\*</sup>PoE-Budgetkalkulationen basieren auf Labortestergebnissen. Das tatsächliche PoE-Leistungsbudget ist nicht garantiert und wird aufgrund von Clientbeschränkungen und Umgebungsfaktoren variieren.











<sup>\*\*</sup>Im Controller-Modus sind möglicherweise weitere Aktualisierungen der Software erforderlich, um diese Option nutzen zu können.

Produktabbildung													
Modell	TL-SX3206HPP*	TL-SG3210XHP-M2	TL-SG3452XP*	TL-SG3428XMP	TL-SG3452P	TL-SG3428MP	TL-SG2428P	TL-SG2210MP	TL-SG2210P	TL-SG2008P	TL-SL2428P		
Layer	L2+ Managed						Smart						
Version	V1	V1	V1	V1	V2	V3	V2	V2	V4	V2	V4.2		
Omada-SDN-Integration	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Hardware	10/100 Mbit/s-RJ45-Ports	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24, alle unterstützen PoE+	
	Gigabit-RJ45-Ports	-	-	48, alle unterstützen PoE+	24, alle unterstützen PoE+	24, alle unterstützen PoE+	24, alle unterstützen PoE+	8, alle unterstützen PoE+	8, alle unterstützen PoE+	8, alle unterstützen PoE+	8 (PoE+-Ports 1-4)	2	
	2,5 G-RJ45-Ports	-	8, alle unterstützen PoE+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	10 G-RJ45-Ports	4, alle unterstützen PoE++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Gigabit-SFP-Ports	-	-	-	-	4	4	4	2	2	-	-	
	RJ45-/SFP-Combo-Ports	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	10G-SFP+-Ports	2	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
	Konsolenports	1 (RJ45) + 1 (Micro-USB)						-	-	-	-	-	
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz						100-240 VAC, 50/60 Hz		53,5 V DC / 1,31 A		100-240 VAC, 50/60 Hz	
	Ohne Lüfter	2 Lüfter*	2 Lüfter	3 Lüfter*	2 Lüfter	3 Lüfter	2 Lüfter	2 Lüfter	1 Lüfter	•	•	2 Lüfter	
	Abmessungen (B x T x H)	294x180 x44 mm*	440x180 x44 mm	440x330 x44 mm	440x330 x44 mm	440x330 x44 mm	440x330 x44 mm	440x220 x44 mm	294x180 x44 mm	209x126 x26 mm	209x126 x26 mm	440x180 x44 mm	
	Installation	Rack-Montage/ Desktop	Rack-Montage					Rack-Montage	Rack-Montage/ Desktop	Desktop/Wandmontage		Rack-Montage	
Betriebstemperatur	0-50 °C (TBD) *	0-50 °C	0-50 °C (TBD)*	0-45 °C	0-40 °C *	0-45 °C	0-50 °C	0-50 °C	0-40 °C	0-40 °C	0-50 °C		
PoE	PoE Standard	802.3af/at/bt	802.3af/at				802.3af/at						
	PoE-Port	4x PoE++	8x PoE+	48x PoE+	24x PoE+	48x PoE+	24x PoE+	24x PoE+	8x PoE+	8x PoE+	4x PoE+	24x PoE+	
	PoE-Leistungsbudget	200 W*	240 W	500 W*	384 W	384 W	384 W	250 W	150 W	61 W	62 W	250 W	
	Automatische PoE-Wiederherstellung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Leistung	Switch-Kapazität	120 Gbit/s	80 Gbit/s	176 Gbps	128 Gbit/s	104 Gbit/s	56 Gbit/s	56 Gbit/s	20 Gbit/s	20 Gbit/s	16 Gbit/s	12,8 Gbit/s	
	Weiterleitungsrate	89,3 Mpps	59,5 Mpps	130,9 Mpps	95,2 Mpps	77,4 Mpps	41,7 Mpps	41,7 Mpps	14,9 Mpps	14,9 Mpps	11,9 Mpps	9,5 Mpps	
	MAC-Adressen-Tabelle	32 K*	16 K	32 K*	16 K	16 K	16 K	8 K					
	Jumbo-Frame	9 KB						9 KB					
L2-Optionen	IGMP-Snooping	V1/V2/V3						V1/V2/V3					
	STP/RSTP/MSTP	•						•					
	Loopback-Erkennung	•						•					
	VLAN	802.1Q/MAC/Protokoll/Privat/Voice-VLAN						802.1Q/MAC/Protokoll/Voice-VLAN					
	QoS	8 Warteschlangen, Port/802.1p/DSCP-QoS						8 Warteschlangen, Port/802.1p/IP DSCP-QoS					
	Durchsatzratenbegrenzung	•						•					
	Port-Isolation	•						•					
	Port-Spiegelung	•						•					
	Link Aggregation	Statische LAG, LACP						Statische LAG, LACP					
DHCP-Snooping	•						•						
Sicherheit	Zugangskontrollliste	•						•					
	IP-MAC-Port-VID-Bindung	•						•					
	Storm Control	•						•					
	Port-Sicherheit	•						•					
	SSH & SSL	•						•					
	DoS-Defend	•						•					
	Dynamische ARP-Inspektion	•						•					
Systemmanagement	Zentralisiertes Cloud-Management	•						•					
	SNMP	v1/v2c/v3						v1/v2c/v3					
	Befehlszeile (CLI)	Telnet/SSH						Telnet/SSH					
	Webschnittstelle/SYS LOG/ MIBS	•						•					

\*Diese Produkte befinden sich in der Entwicklung. Bei den Abbildungen handelt es sich lediglich um Entwurfsskizzen zu Referenzzwecken. Die Spezifikationen können zu einem späteren Zeitpunkt Abweichungen aufweisen.

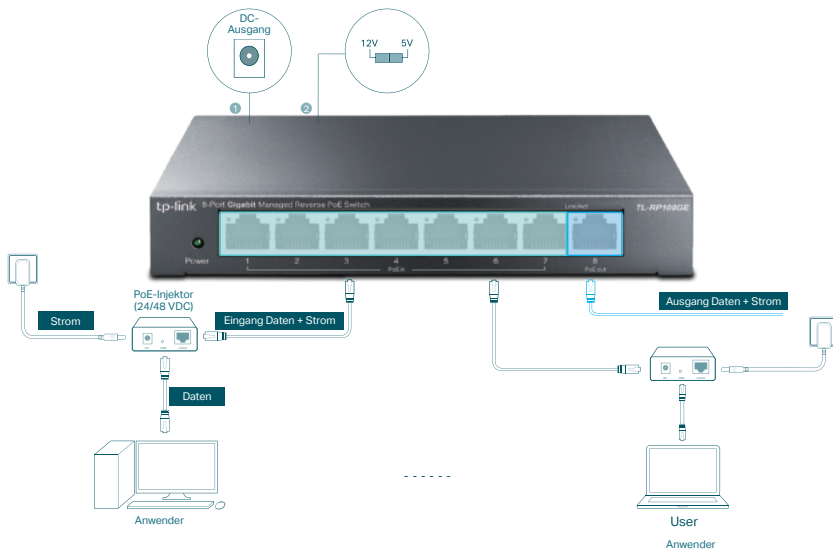
Produktabbildung															
Modell		TL-SG 1428PE	TL-SG 1218MPE	TL-SG 1016PE	TL-SG 1210MPE	TL-SG 108PE	TL-SG 105PE	TL-SG 1218 MP	TL-SG 1210 MP	TL-SG 1008 MP	TL-SG 1210P	TL-SG 1008P	TL-SG 1005P	TL-SG 1005LP	
Layer		Easy Smart							Unmanaged						
Version		V1	V2	V2	V2	V4	V1	V1	V2	V2	V1	V4	V2	V1	
Hardware	10/100 Mbit/s-RJ45-Ports	-							-						
	Gigabit-RJ45-Ports	26 (PoE+: Ports 1-24)	16, alle unterstützen PoE+	16 (PoE+: Ports 1-8)	9 (PoE+: Ports 1-8)	8 (PoE+: Ports 1-4)	5 (PoE+: Ports 1-4)	16, alle unterstützen PoE+	9 (PoE+: Ports 1-8)	8, alle unterstützen PoE+	9 (PoE+: Ports 1-8)	8 (PoE+: Ports 1-4)	5 (PoE+: Ports 1-4)	5 (PoE+: Ports 1-4)	
	Gigabit-SFP-Ports	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	RJ45-/SFP-Combo-Ports	-	2	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz			53,5 V DC/2,43 A	53,5 V DC/1,31 A		100-240 VAC, 50/60 Hz	53,5 V DC/2,43 A	100-240 VAC, 50/60 Hz	53,5 V DC/1,31 A			53,5 V DC/0,81 A	
	Ohne Lüfter	2 Lüfter	2 Lüfter	1 Lüfter	•	•	•	2 Lüfter	•	1 Lüfter	•	•	•	•	
	Abmessungen (B x T x H)	440 x 220 x 44 mm	440x180 x44 mm	294x180 x44 mm	209x126 x26 mm	158x101 x25 mm	100x98 x25 mm	440x180 x44 mm	209x126 x26 mm	294x180 x44 mm	209x126 x26 mm	171x98 x27 mm	100x98 x25mm	100x98 x25mm	
	Installation	Rack-Montage		Rack-Montage/ Desktop	Desktop/Wandmontage			Rack-Montage	Desktop/Wandmontage	Rack-Montage/ Desktop	Desktop/Wandmontage				
	Betriebstemperatur	0-50 °C			0-40 °C			0-50 °C	0-40 °C	0-50 °C	0-40 °C				
PoE	PoE Standard	802.3af/at							802.3af/at						
	PoE-Port	24x PoE+	16x PoE+	8x PoE+	8x PoE+	4x PoE+	4x PoE+	16x PoE+	8x PoE+	8x PoE+	8x PoE+	4x PoE+	4x PoE+	4x PoE+	
	PoE-Leistungsbudget	250 W	250 W	150 W	123 W	64 W	65 W	250 W	123 W	153 W	63 W	64 W	65 W	40 W	
	Automatische PoE-Wiederherstellung	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-	-	-	
Leistung	Switch-Kapazität	56 Gbit/s	36 Gbit/s	32 Gbit/s	20 Gbit/s	16 Gbit/s	10 Gbit/s	36 Gbit/s	20 Gbit/s	16 Gbit/s	20 Gbit/s	16 Gbit/s	16 Gbit/s	10 Gbit/s	
	Weiterleitungsrate	41,7 Mpps	26,8 Mpps	23,8 Mpps	14,9 Mpps	11,9 Mpps	7,44 Mpps	26,8 Mpps	14,9 Mpps	11,9 Mpps	14,9 Mpps	11,9 Mpps	11,9 Mpps	7,44 Mpps	
	MAC-Adressentabelle	8 K	8 K	8 K	4 K	4 K	2 K	8 K	4 K	4 K	4 K	4 K	2 K	2 K	
	Jumbo-Frame	9 KB	10 KB	10 KB	16 KB	16 KB	16 KB	10 KB	16 KB	16 KB	16 KB	16 KB	16 KB	16 KB	
L2-Optionen	IGMP-Snooping	V1/V2/V3							V1/V2						
	STP/RSTP/MSTP	-							-						
	Loopback-Erkennung	•							-						
	VLAN	Tag-basiertes VLAN/802.1Q							-						
	QoS	4 Warteschlangen, Port/802.1p/DSCP-QoS							802.1p/DSCP-QoS						
	Durchsatzratenbegrenzung	•							-						
	Port-Spiegelung	•							-						
	Link Aggregation	Statische LAG, LACP							-						
DHCP-Snooping	-							-							
Sicherheit	Zugangskontrollliste	-							-						
	IP-MAC-PORT-VID-Bindung	-							-						
	Storm Control	•							-						
	Port-Sicherheit	-							-						
	SSH & SSL	-							-						
	DoS-Defend	-							-						
	Dynamische ARP-Inspektion	-							-						
Systemmanagement	SNMP	-							-						
	RMON	-							-						
	Befehlszeile (CLI)	-							-						
	Webschnittstelle/SYS LOG/MIBS	Webschnittstelle/MIBS							-						



Produktabbildung											
Modell	TL-SL1226P	TL-SL1218MP	TL-SL1218P	TL-SL1311MP	TL-SF1009P	TL-SF1008P	TL-SF1008LP	TL-SF1006P	TL-SF1005P	TL-SF1005LP	
Layer	Unmanaged										
Produktbeschreibung	24-Port-10/100 Mbit/s- + 2-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage mit 24-Port-PoE+	16-Port-10/100 Mbit/s- + 2-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage mit 16-Port-PoE+	16-Port-10/100 Mbit/s- + 2-Port-Gigabit-Switch für Rack-Montage mit 16-Port-PoE+	8-Port-10/100 Mbit/s- + 3-Port-Gigabit-Switch für Desktop mit 8-Port-PoE+	9-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop mit 8-Port-PoE+	8-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop mit 4-Port-PoE+	8-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop mit 4-Port-PoE	6-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop mit 4-Port-PoE+	5-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop mit 4-Port-PoE+	5-Port-10/100 Mbit/s-Switch für Desktop mit 4-Port-PoE	
Version	V1	V2	V1	V1	V1	V7	V1	V1	V2	V1	
Hardware	10/100 Mbit/s-RJ45-Port	24, alle unterstützen PoE+	16, alle unterstützen PoE+	16, alle unterstützen PoE+	8, alle unterstützen PoE+	9 (PoE+: Ports 1-8)	8 (PoE+: Ports 1-4)	8 (PoE: Ports 1-4)	6 (PoE+: Ports 1-4)	5 (PoE+: Ports 1-4)	5 (PoE: Ports 1-4)
	Gigabit-RJ45-Ports	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
	Gigabit-SFP-Ports	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	RJ45-/SFP-Combo-Ports	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-
	Flusssteuerung	•									
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz			53,5 V DC/2,43 A	53,5 V DC/1,31 A		53,5 V DC/0,81 A	53,5 V DC/1,31 A	53,5 V DC/1,31 A	53,5 V DC/0,81 A
	Ohne Lüfter	2 Lüfter	2 Lüfter	2 Lüfter	•						
	Abmessungen (B x T x H)	17,3x7,1x1,7 in (440x180x44 mm)			8,2x5,0x1,0 in (209x126x26 mm)	6,7x3,9x1,1 in (171x98x27 mm)			6,2 x 4,0 x 1,0 in. (158x101x25 mm)	3,9x3,9x1,0 in (100x98x25 mm)	
Installation	Rack-Montage			Desktop/Wandmontage							
Betriebs-temperatur	0-50°C (32-122°F)			0-40°C (32-104°F)							
PoE	PoE Standard	802.3af/at						802.3af	802.3af/at		802.3af
	PoE-Port	24x PoE+	16x PoE+	16x PoE+	8x PoE+	8x PoE+	4x PoE+	4x PoE	4x PoE+	4x PoE+	4x PoE
	PoE-Leistungsbudget	250 W	250 W	150 W	124 W	65 W	66 W	41 W	67 W	67 W	41 W
	Erweiterungsmodus	Ports 1-8/9-16/17-24	Ports 1-8/9-16	Ports 1-8/9-16	Ports 1-4/1-8	Ports 1-4/1-8	Ports 1-4	Ports 1-4	Ports 1-4	Ports 1-4	Ports 1-4
	Prioritätsmodus	Ports 1-8	Ports 1-8	Ports 1-8	-	Ports 1-2	Ports 1-2	Ports 1-2	Ports 1-2	Ports 1-2	Ports 1-2
	Isolationsmodus	Ports 1-24	Ports 1-16	Ports 1-16	Ports 1-8	Ports 1-8	-	-	-	-	-
	Automatische PoE-Wiederherstellung	-	-	-	Ports 1-8	-	Ports 1-4	-	-	-	-
Leistung	Switch-Kapazität	8,8 Gbit/s	7,2 Gbit/s		5,6 Gbit/s	1,8 Gbit/s	1,6 Gbit/s		1,2 Gbit/s	1 Gbit/s	
	Weiterleitungsrate	6,55 Mpps	5,36 Mpps		4,16 Mpps	1,34 Mpps	1,2 Mpps		0,89 Mpps	0,7 Mpps	
	MAC-Adressentabelle	8 K			2 K	2 K					
	Jumbo-Frame	10 KB			16 KB	2 KB					
Softwareoptionen	IGMP-Snooping	-									
	Loopback-Erkennung	-									
	VLAN	-									
	QoS	-									
	Durchsatzratenbegrenzung	-									
	Port-Spiegelung	-									
	Link Aggregation	-									
	Storm Control	-									
Firmware-Aktualisierung	-										

# Reverse PoE Switches

Der 8-Port Gigabit Managed Reverse PoE Switch TL-RP108GE ist mit sieben Gigabit-PoE-Eingängen ausgerüstet. Mit diesen Ports wird er über PoE-Injektoren mit Strom aus den Benutzersteckdosen versorgt. Der Switch verfügt über einen PoE-Ausgangs-Port und kann Teilnehmerendgeräte und ähnliche Geräte des Kunden über Port 8 mit Strom versorgen. Der DC-Ausgangs-Port unterstützt wahlweise sowohl 5 V als auch 12 V Ausgangsspannung und kann dazu benutzt werden, optische Netzwerkendgeräte (ONTs) mit Strom zu versorgen. Der TL-RP108GE bietet grundlegende Verwaltungsfunktionen wie VLAN und QoS und ist darüber hinaus mit denselben Softwarefunktionen wie die Easy-Smart-Switches von TP-Link ausgestattet.




Modell	TL-RP108GE
Port	7 Gigabit-Passive-PoE-In-RJ45-Ports Spannung: 24/48 V (Mischung wird nicht unterstützt)  1 Gigabit-Passive-PoE-Out-RJ45-Port Spannung: abhängig von der Eingangsspannung der PoE-In-Ports  1 DC-Ausgangs-Port Spannung: 5/12 V
Stromkontakt des Ethernet-Kabels	4/5+ 7/8-
PoE-Versorgung	Passive PoE
Abmessungen	6,2 × 3,9 × 1,0 in (158 × 99,1 × 25 mm)
Installation	Desktop/Wandmontage
Switch-Kapazität	16 Gbit/s
Merkmale	VLAN IGMP-Snooping QoS Verwaltung über Webbrowser oder Utility









# PoE-Adapter

Produktabbildung						
Modell	TL-POE170S	TL-POE160S	TL-POE150S	TL-POE10R	TL-POE2412G	TL-POE4824G
Produktbeschreibung	PoE+-Injektor	PoE-Injektor	PoE-Injektor	PoE-Splitter	24 V Passive-PoE-Adapter	48 V Passive-PoE-Adapter
RJ45-Ports	1× Gigabit-RJ45-LAN-Port 1× Gigabit-RJ45-PoE-Port (802.3af/at/bt Type3)	1× Gigabit-RJ45-LAN-Port 1× Gigabit-RJ45-PoE-Port (802.3af/at)	1× Gigabit-RJ45-LAN-Port 1× Gigabit-RJ45-PoE-Port (802.3af/at)	1× Gigabit-RJ45-LAN-Port 1× Gigabit-RJ45-PoE-Port (802.3af)	1× Gigabit-RJ45-LAN-Port 1× Gigabit-RJ45-PoE-Port (Passive PoE)	
Standards	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, 802.3af, 802.3at, 802.3bt; CSMA/CD, TCP/IP	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, 802.3af, 802.3at; CSMA/CD, TCP/IP	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, 802.3af; CSMA/CD, TCP/IP	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, 802.3af; CSMA/CD, TCP/IP	IEEE802.3, IEEE802.3u	
Strom	Eingang: 100–240 V Ausgang: Max. 60 W (automatische Erkennung)	Eingang: 100–240 V, 1,0 A Ausgang: Max. 30 W (automatische Ermittlung)	Eingang: 48 V DC, 0,5 A Ausgang: Max. 15,4 W (automatische Ermittlung)	Eingang: Max. 15,4 W (automatische Ermittlung) Ausgang: 5/9/12 V DC	Eingang: 100–240 V, 0,4 A Ausgang: 24 V, 0,5 A	Eingang: 100–240 V, 0,8 A Ausgang: 48 V, 0,5 A
Zertifikate	CE, FCC					
Plug-and-Play	•					
Abmessungen (B × T × H)	(TBD)	4,9×2,3×1,4 in (125×59,4×36,8 mm)	3,2×2,1×0,9 in (80,8×54×24 mm)		3,4×1,7×1,4 in (85,8×43,9×35 mm)	4,3×2,3×1,5 in (110×57×38,8 mm)
Umgebung	(TBD)	Betriebstemperatur: 0–40°C (32–104 °F), Lagertemperatur: -40–70°C (-40–158 °F) Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)				










# Zubehör

Produktabbildung		
Modell	TL-SM5220-1M	TL-SM5220-3M
Produktbeschreibung	1 Meter 10G-SFP+-Kabel mit DAC-Konfektion	3 Meter 10G-SFP+-Kabel mit DAC-Konfektion
Abmessungen/Länge	1 m	3 m
Zertifikate	CE, FCC	
Datenrate	10 Gbit/s	
Temperatur	Betrieb: 0–70°C (32–158°F), Lagerung: -40–80°C (-40–176°F)	
Feuchtigkeit	Betrieb: 10–90 % (nicht kondensierend), Lagerung: 5–90 % (nicht kondensierend)	

## SFP-Module

Produktabbildung								
Modell	TL-SM311LS	TL-SM321A	TL-SM321B	TL-SM321A-2	TL-SM321B-2	TL-SM311LM	TL-SM5110-SR	TL-SM5110-LR
Produktbeschreibung	Singlemode SFP-Modul	1000Base-BX WDM Bidirektionales SFP-Modul	1000Base-BX WDM Bidirektionales SFP-Modul	1000Base-BX WDM Bidirektionales SFP-Modul	1000Base-BX WDM Bidirektionales SFP-Modul	Multi-Modus-MiniGBIC-Modul	10GBase-SR-SFP+-LC-Transceiver	10GBase-LR-SFP+-LC-Transceiver
Kabel	Singlemode-Glasfaser					Multimode-Glasfaser	Multimode-Glasfaser	Singlemode-Glasfaser
Glasfasertyp	9/125 µm Singlemode					50/125 µm oder 62,5/125 µm Multimode	50/125 µm oder 62,5/125 µm Multimode	9/125 µm Singlemode
Max. Kabellänge	20 km		2 km		550 m	330 m oder 33 m	10 km	
Standard	IEEE 802.3z					IEEE 802.3z	IEEE 802.3ae, SFF-8431, SFF-8472	
Datenrate	1,25 Gbit/s					1,25 Gbit/s	10 Gbit/s	
Ports	2× LC-Ports	1× LC-Port				2× LC-Ports	2× LC-Ports	
Wellenlänge	1310 nm	TX: 1550 nm RX: 1310 nm	TX: 1310 nm RX: 1550 nm	TX: 1550 nm RX: 1310 nm	TX: 1310 nm RX: 1550 nm	850 nm	850 nm	1310 nm
Stromversorgung	3,3 V							
Zertifikate	CE, FCC							
Umgebung	Betriebstemperatur: 0–70°C (32–158°F), Lagertemperatur: -40–85°C (-40–185°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)							

## Medienkonverter

Produktabbildung									
Modell	MC200CM	MC210CS	MC220L	TL-FC311A-2/ TL-FC311B-2	TL-FC311A-20/ TL-FC311B-20	MC100CM/ MC110CS	MC111CS/ MC112CS	TL-FC111A-20/ TL-FC111B-20	TL-FC111PB-20
Produktbeschreibung	Gigabit-Ethernet-Medienkonverter			Gigabit-WDM-Medienkonverter		10/100 Mbit/s-Multi-Modus-Medienkonverter	WDM-Fast-Ethernet-Medienkonverter	10/100 Mbit/s-WDM-Medienkonverter	10/100 Mbit/s-WDM-Medienkonverter
Stromeingang	9V/0.6A			5V/0.6A		9V/0.6A		5V/0.6A	48V/0.5A
Schnittstelle	2× Gigabit-SC-Glasfaser-Ports		1× SFP-Port	1× Gigabit-SC-Glasfaser-Port		2× 100 Mbit/s SC-Glasfaser-Ports		1× 100 Mbit/s-SC-Glasfaser-Port	1× 100 Mbit/s SC-Glasfaser-Ports
Standards	IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z			IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z		IEEE 802.3i, 802.3u		IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3af	
Übertragungsmedien	Multimode-Glasfaser	Singlemode-Glasfaser, Cat-5	Multi-/Singlemode-Glasfaser, Cat-5	Singlemode-Glasfaser		MC100CM: Multimode-Glasfaser MC110CS: Singlemode-Glasfaser		Singlemode-Glasfaser	
Wellenlänge	850 nm	1310 nm	Abhängig von den verwendeten SFP-Modulen	A: TX: 1.550 nm, RX: 1.310 nm B: TX: 1.310 nm, RX: 1.550 nm		1310 nm		MC111CS/TL-FC111A-20: TX: 1.550 nm, RX: 1.310 nm MC112CS/TL-FC111B-20: TX: 1.310 nm, RX: 1.550 nm	
Übertragungsdistanz	550 m	20 km	Abhängig von den verwendeten SFP-Modellen	2 km	20 km	MC100CM: 2 km MC110CS: 20 km		20 km	2 km
Zertifikate	FCC, CE								
Abmessungen (B × T × H)	3,7×2,9×1,1 in (94,5×73,0×27,0 mm)								
Betriebstemperatur	0–40 °C			0–50 °C		0–40 °C		0–50 °C	
Umgebung	Lagertemperatur: -40–70 °C Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)								

# Professionelle Router

Omada-VPN-Router  
SafeStream-Load-Balance-Router

Der Schutz des Netzwerks gegen Angriffe und unautorisierten Zugriff ist heute mehr denn je ein Schlüsselfaktor für den Erfolg eines Unternehmens. Die Omada-VPN-Router von TP-Link bieten eine ideale VPN-Lösung, um Ihr Netzwerk gegen genau solche Angriffe und unautorisierten Zugriff zu schützen.

Machen Sie Ihr Geschäft zukunftssicher mit 10 Gigabit

ER8411



# Professionelle Router

## Omada-VPN-Router ▾

### Flexible und hochsichere VPN-Netzwerke für kleine und mittlere Unternehmen

Der Schutz des Netzwerks gegen Angriffe und unautorisierten Zugriff ist heute mehr denn je ein Schlüsselfaktor für den Erfolg eines Unternehmens. Die Omada-VPN-Router von TP-Link bieten eine ideale VPN-Lösung, um Ihr Netzwerk gegen genau solche Angriffe und unautorisierten Zugriff zu schützen.

### Omada – Die smarte Cloud-Lösung für professionelle Netzwerke

Die SDN-Plattform (Software Defined Networking) von Omada integriert Netzwerkgeräte, einschließlich Accesspoints, Switches und Gateways, um so ein 100 %ig zentralisiertes Cloud-Management und ein hoch skalierbares Netzwerk zu bieten – alles von einer einzigen Schnittstelle aus gesteuert.



### Integration der Omada-Router in Omada-SDN

**ER8411**  
Omada 10G VPN Router

- Zentralisiertes Management
- Zwei 10GE-SFP+-Ports
- Bis zu 11 WAN-Ports
- Lastausgleich
- IPSec/OpenVPN/PPTP/L2TP/SSL-VPN
- Leistungsstarke Firewall
- Multi-Netzwerk-DHCP

**ER7206**  
Omada Gigabit VPN Router

- 1 × Gigabit-SFP + 5 × Gigabit-RJ45-Ports
- 1 SFP-WAN + 1 WAN + 2 WAN/LAN

**ER605**  
Omada Gigabit VPN Router

- 5 × Gigabit-RJ45-Ports
- 1 WAN + 3 WAN/LAN

## SafeStream-Load-Balance-Breitband-Router ▾

### Geeignet für anspruchsvolle Unternehmensumgebungen mit zahlreichen Anwendern

Die Load-Balance-Breitband-Router von TP-Link verfügen über eine exzellente Datenverarbeitungskapazität und vielfältige leistungsstarke Funktionen wie Lastausgleich, Zugangskontrolle, IM/P2P-Blocking, DoS-Defense, Bandbreitensteuerung und Sitzungslimit, die besonders für die Anforderungen kleiner und mittlerer Unternehmen, Hotels und Communities mit vielen Anwendern geeignet sind.






**TL-R480T+**  
Load-Balance-Breitband-Router

- 1 × 10/100 Mbit/s-WAN-Port,
- 3 × 10/100 Mbit/s-WAN/LAN-Ports,
- 1 × 10/100 Mbit/s-LAN-Port

**TL-R470T+**  
Load-Balance-Breitband-Router

- 1 × 10/100 Mbit/s-WAN-Port,
- 3 × 10/100 Mbit/s-WAN/LAN-Ports,
- 1 × 10/100 Mbit/s-LAN-Port

\*Zero-Touch-Provisionierung erfordert den Einsatz des cloudbasierten Omada-Controllers. Detaillierte Informationen, welche Modelle mit dem cloudbasierten Omada-Controller kompatibel sind, finden Sie unter [www.tp-link.com/omada-cloud-based-controller/product-list](http://www.tp-link.com/omada-cloud-based-controller/product-list).

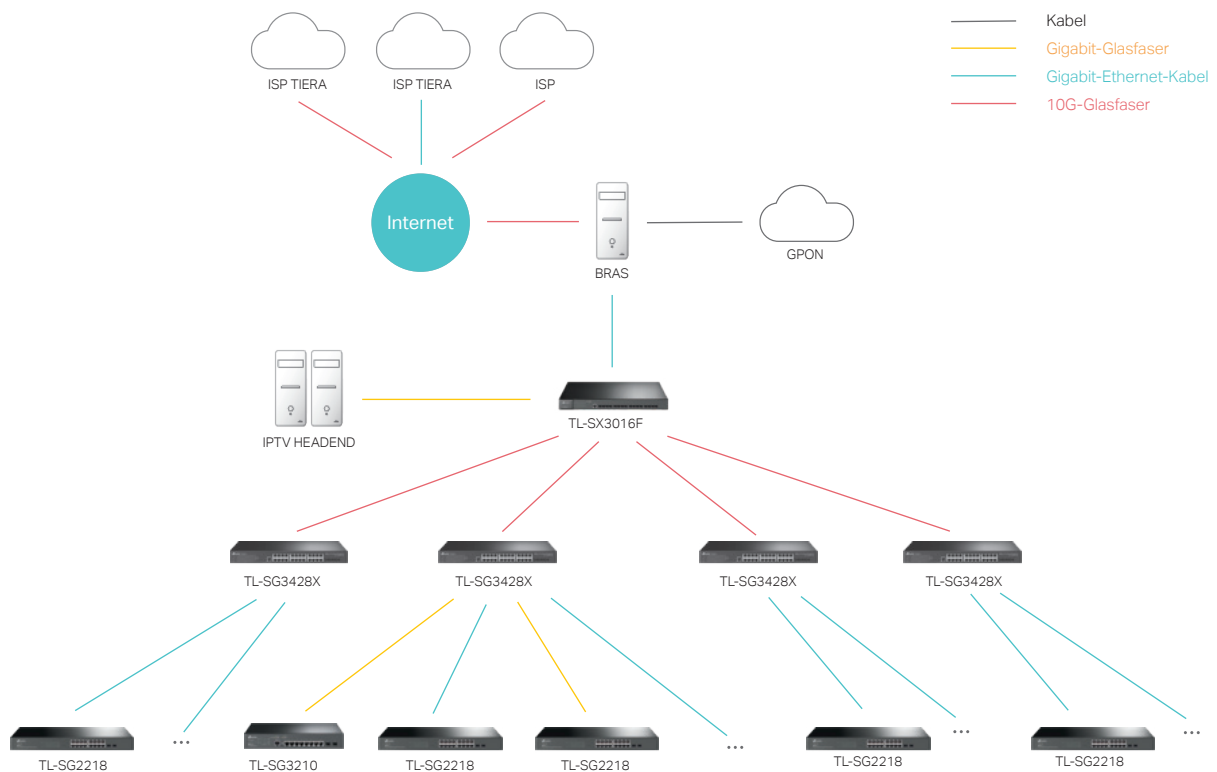
Produktabbildung						
Modell		ER8411	ER7206	ER605	TL-R480T+	TL-R470T+
Produktbeschreibung		Omada 10G VPN Router	Omada Gigabit VPN Router		SafeStream-Load-Balance-Breitband-Router	
Omada-SDN-Integration		•				
Hardware	Schnittstelle	2x 10GE-SFP+-Ports (1 WAN, 1 WAN/LAN) 1x GE-SFP-WAN/LAN-Port 8x GE-RJ45-WAN/LAN-Ports 1x RJ45-Konsolenport 2x USB-Ports	6x Gigabit-Ports (1x SFP-WAN, 1x RJ45-WAN, 2x RJ45-WAN/LAN)	5x Gigabit-RJ45-Ports (1x WAN, 3x WAN/LAN, 2x LAN)	5x 10/100 Mbit/s-RJ45-Ports (1x WAN, 3x WAN/LAN, 1x LAN)	
	VPN-Verschlüsselungsbeschleuniger	•				
	Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz	100-240 VAC, 50/60 Hz	Externer 9V/0,85A-DC-Adapter	100-240 VAC, 50/60 Hz	Externer 9V/0,6A-DC-Adapter
	RPS (Redundante Stromversorgung)	•				
	Zertifikate	CE, FCC, RoHS	CE, FCC, RoHS		CE, FCC, RoHS	
	Abmessungen (B x T x H)	17,3x8,7x1,7 in (440x220x44 mm)	8,9x5,2x1,4 in (226x131x35 mm)	6,2x4,0x1,0 in (158x101x25 mm)	11,6x7,1x1,7 in (294x180x44 mm)	8,2x4,9x1,0 in (209x126x26 mm)
	Umgebung	Betriebstemperatur: 0–40°C (32–104°F), Lagertemperatur: -40–70°C (-40–158°F) Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % RH (nicht kondensierend), Lagerfeuchtigkeit: 5–90 % RH (nicht kondensierend)				
Leistung	Gleichzeitige Sitzungen	(TBD)	150.000	25.000	30.000	10.000
	NAT-Durchsatz	(TBD)	940 Mbit/s	940 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
	IPSec-VPN-Durchsatz	(TBD)	294 Mbit/s	41,5 Mbit/s	-	
	WAN-Verbindungstyp	Statisches/Dynamisches IP, PPPoE, PPTP, L2TP	Statisches/Dynamisches IP, PPPoE, PPTP, L2TP	Statisches/Dynamisches IP, PPPoE, PPTP, L2TP	Statisches/Dynamisches IP, PPPoE, PPTP, L2TP	
	Durchsatzratenbegrenzung	•		•	•	
	Port-VLAN	•		•	•	
	Multi-Netzwerk-DHCP	•		•	-	
	802.1Q VLAN	•		•	-	
	IP TV	•		•	•	
	IPv6	•		•	•	
LTE Backup	•		-	-		
Controller integriert	• (TBD)		-	-		
IPSec-VPN	IPSec-VPN-Tunnel	(TBD)	100	20	-	
	Authentifizierung	(TBD)	MD5/SHA1		-	
	Verschlüsselung	(TBD)	DES, 3DES, AES128, AES192, AES256		-	
	IPSec-NAT-Traversal (NAT-T)	•		•	-	
	Dead Peer Detection (DPD)	•		•	-	
	Perfect Forward Secrecy (PFS)	(TBD)	DH1/DH2/DH5		-	
PPTP-VPN	PPTP-VPN-Tunnel	(TBD)	50	16	-	
	PPTP-VPN-Server	•		•	-	
	PPTP-VPN-Client	•		•	-	
	PPTP mit MPPE-Verschlüsselung	•		•	-	
L2TP-VPN	L2TP-VPN-Tunnel	(TBD)	50	16	-	
	L2TP-VPN-Server	•		•	-	
	L2TP-VPN-Client	•		•	-	
	L2TP über IPSec	•		•	-	
OpenVPN	OpenVPN-Tunnel*	(TBD)	50	16	-	
SSL-VPN	SSL-VPN	•(TBD)		-	-	
Sicherheit	Zugangskontrollliste	•		•	•	
	URL-/Kennwortfilter	•		•	•	
	Domain-Filter	•		•	•	
	DoS-Defense	•		•	•	
	ARP-Inspektion	•		•	•	
	MAC-Filter	•		•	•	
Lastausgleich	Line-Backup	•		•	•	
	Online-Erkennung	•		•	•	
	Smart-Lastausgleich	•		•	•	
NAT	Eins-zu-Eins-NAT	•		•	•	
	Multi-Netzwerk-NAT	•		•	•	
	Virtueller Server	•		•	•	
	Port-Ansteuerung	•		•	•	
	ALG	•		•	•	
Routing	Statisches Routing	•		•	•	
	Policy-basiertes Routing	•		•	•	
QoS	Garantierte max. und min. Bandbreite	•		•	•	
	Bandbreitensteuerung über IP/Port	•		•	•	
	Sitzungslimit über IP	•		•	•	
Web-Authentifizierung	Lokale Anwenderauthentifizierung	•		•	•	
	Radius-Server-Authentifizierung	•		•	•	
	Onekey Online	•		•	•	
Service	Dynamisches DNS	•	Dyn dns, No-IP, Peanuthull, Comexe		Dyn dns, No-IP, Peanuthull, Comexe	
	UPnP	•		•	-	
Systemmanagement	Zentralisiertes Cloud-Management	•		•	-	
	SNMP	v1/v2c/v3		v1/v2c/v3	v1/v2c	
	Webschnittstelle	•		•	•	

\*Diese Merkmale erfordern den Einsatz des Hardware-, Software- oder des cloudbasierten Controllers von Omada.

# Professionelle Lösung für ISP-Netzwerke

## ▼ Übersicht

Die Verbrauchernachfrage nach schnellem Internet ist in ungeahnte Höhen geschneilt, und Internetserviceprovider suchen deshalb nach effizienteren Wegen, um diesen Bedarf in einem zunehmend wettbewerbsgeprägten Umfeld zu decken. Die Installation eines Gigabit-basierten Access-Layer-Netzwerks ist notwendig geworden, um die Anforderungen zu erfüllen, die mit IPTV und anderen Technologien sowie mit der wachsenden Zahl an Kunden verbunden sind. Mit den professionellen Managed und Smart Switches und Routern von TP-Link können Internetserviceprovider zuverlässigen, sicheren und schnellen kabelbundenen Gigabit-Zugang zum Internet realisieren.



## Vorteile der Lösung

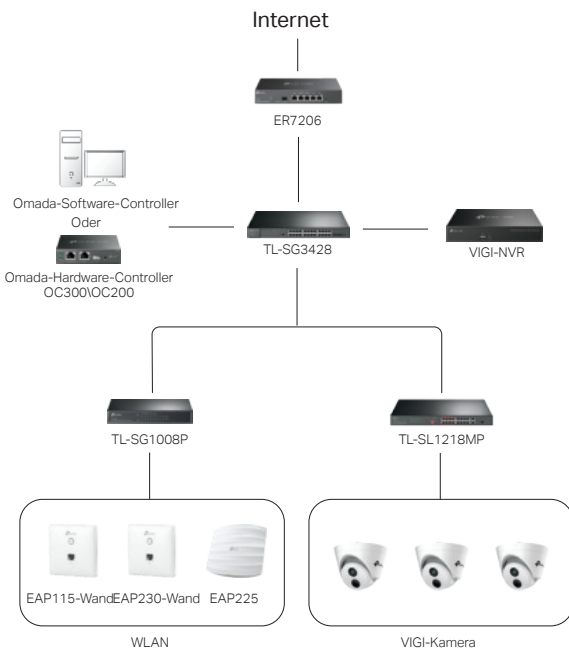
- Highspeed-Datenübertragung: Der Core-Switch ist in der Lage, ein skalierbares Netzwerk mit zahlreichen L3-Routingprotokollen zu unterstützen, und 10 Gigabit-SFP+-Slots ermöglichen eine ultraschnelle Datenübertragung.
- Umfangreiche L2+/-L3- und ISP-Optionen, einschließlich statischem Routing / DHCP-Server / DHCP Relay / sFlow / QinQ / L2PT, unterstützen ein skalierbares Netzwerk.
- Umfangreiche Sicherheitsmerkmale schützen die verschiedenen Dateien und sensiblen Informationen des Netzwerks mit gleichbleibender Stabilität und Sicherheit.
- Professionelle Router und Switches bieten vielfältige Zugangskontrollen und Optionen für Lastausgleich, die ein sicheres und zuverlässiges Arbeiten in einer stabilen Netzwerkkumgebung gewährleisten.
- Flexible Verwaltung: JetStream-Switches unterstützen vielfältige Managementmethoden wie zentralisiertes Cloud-Management über die Omada-SDN-Plattform, Omada-App, die intuitive webbasierte grafische Benutzeroberfläche (GUI), Command Line Interface (CLI) auf Industriestandard, SNMP (v1/v2c/v3) und RMON.

# Professionelle Lösung für Überwachung

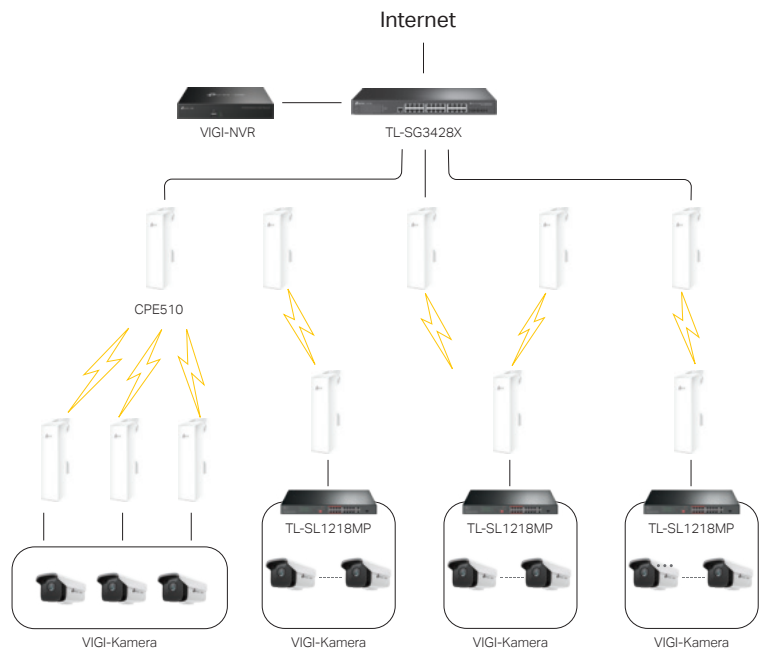
## ▼ Übersicht

Als Teil des Sicherheitsmanagements werden Netzwerk-Videoüberwachungssysteme zunehmend in Parks, an beliebten Ausflugszielen, in Bildungseinrichtungen und für die öffentliche Sicherheit eingesetzt. Große Flächen und weit verstreute Videoüberwachungsanlagen sind für Parks und beliebte Ausflugsziele im Allgemeinen charakteristisch. Der Trend geht daher zur drahtlosen Übertragung der Überwachungsdaten über weite Strecken, um Probleme, die eine Verkabelung großer Flächen in der Regel mit sich bringt, zu vermeiden. Die Innenbereiche von Bildungseinrichtungen und Wohngebiete erfordern keine zusätzliche Verkabelung für die Stromversorgung und ermöglichen so einen einfachen Aufbau. PoE-Switches von TP-Link versorgen IP-Kameras über ein einziges Kabel mit Daten und Strom und sind daher ideal für Überwachungssysteme in kleinen und mittleren Unternehmen geeignet. Pharos Broadband von TP-Link ist die perfekte Lösung für Bereiche, in denen kabelgebundene Überwachungssysteme nur schwer zu realisieren sind. Mit VIGI bietet TP-Link ein umfassendes Überwachungssystem mit integrierten Sicherheitskameras und Netzwerk-Videorekordern (NVR).

### Überwachung in kleinen und mittleren Unternehmen



### Außenüberwachung über weite Strecken



## Vorteile der Lösung

- PoE-Switches versorgen IP-Kameras über ein einziges Kabel mit Daten und Strom. Eine aufwändige zusätzliche Verkabelung ist nicht erforderlich.
- Die PtMP-Abdeckung mit Pharos Broadband ermöglicht eine drahtlose Datenübertragung über weite Strecken und ist damit die perfekte WLAN-Überwachungslösung für Baustellen, im Bergbau, für Forstarbeiten und vieles mehr.
- Bis zu 250 m Datenübertragung und Stromversorgung im Erweiterungsmodus\*, speziell für Überwachungssysteme entwickelt.
- Prioritätsmodus\* gewährleistet die Qualität sensibler Anwendungen wie Videoüberwachung.
- Hochleistungsfähige Full-Gigabit-Firmenrouter unterstützen Facebook Wi-Fi, Webauthifizierung sowie andere Authentifizierungsfunktionen, zahlreiche VPNs sowie das Management des Online-Verhaltens.
- Full-Gigabit L2+ Managed Switch mit Gigabit-Ports und 10G-SFP-Ports, unterstützt statisches Routing sowie Viererbindung und ist mit umfangreichen VLAN-Funktionen ausgestattet.

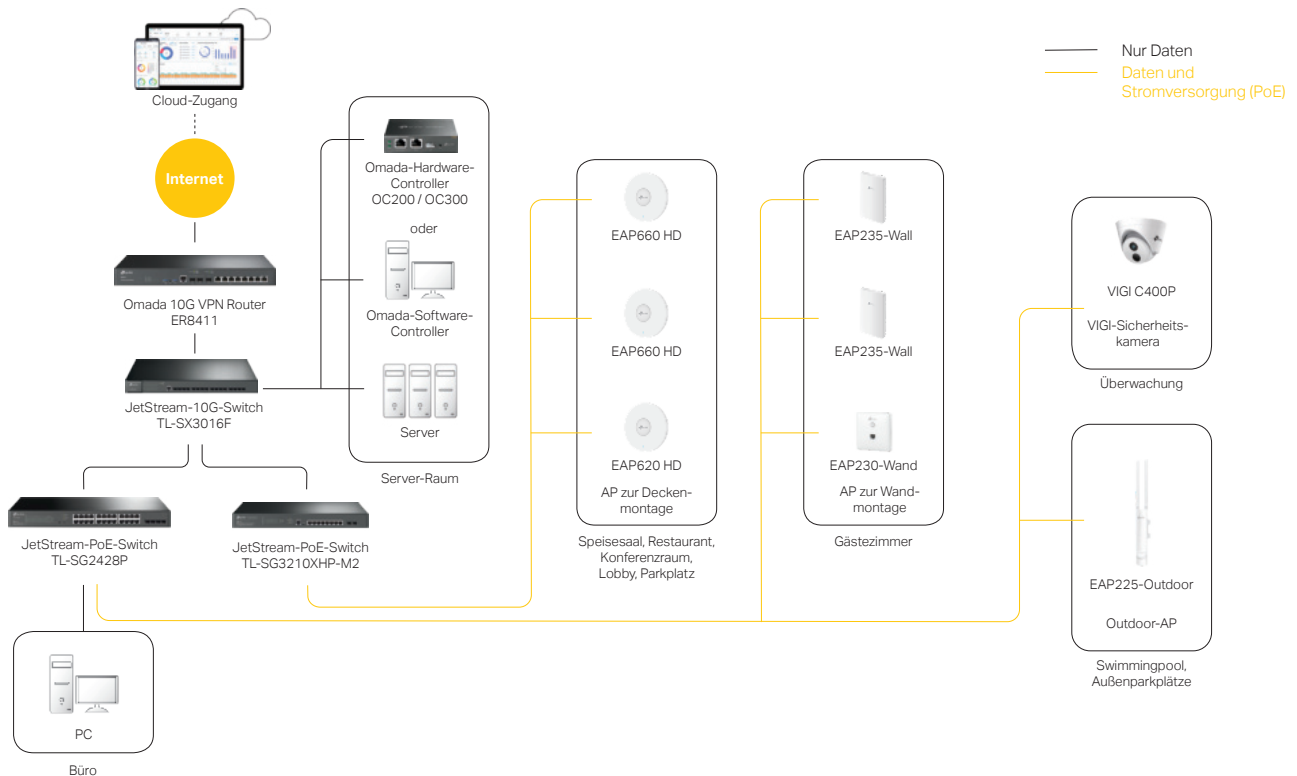
\*Erweiterungs- und Prioritätsmodus werden von bestimmten PoE-Switches von TP-Link unterstützt. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf Seite 16.



# Netzwerke im Gastgewerbe

## ▼ Übersicht

WLAN ist wie Luft. Das ist keine Übertreibung, sondern einfach eine Tatsache. In jedem Haushalt wird ein leistungsfähiges, stabiles WLAN heutzutage einfach vorausgesetzt. Und tatsächlich beeinflussen komfortable Netzverbindungen die Kundenzufriedenheit insgesamt und die Bewertungen in entscheidendem Maße. Mit Omada-SDN bietet TP-Link nun Hotels die Möglichkeit, zuverlässige und kosteneffiziente drahtlose Netzwerke einzurichten, die förderlich für das Geschäft sind und sowohl die Zufriedenheit der Gäste wie auch die Kundenbindung erhöhen.



## Vorteile der Lösung

- **Volle WLAN-Abdeckung:** APs zur Decken- und Wandmontage sowie Outdoor-APs bieten Highspeed-WLAN für sämtliche Innen- und Außenbereiche sowie alle Szenarien.
- **Nahtloses Roaming für unterbrechungsfreies Streaming:** Kunden können sich damit frei bewegen und ohne Unterbrechungen streamen, da die Clients automatisch auf die Accesspoints mit dem optimalen Signal umgeschaltet werden.
- **Einfache zentrale Verwaltung:** Nutzen Sie die Möglichkeit zur zentralen Verwaltung Ihrer Accesspoints, Switches, Router und für vieles mehr – alle über eine einzige, benutzerfreundliche Schnittstelle gesteuert. Batch-Konfiguration und Firmware-Updates per Remote-Zugriff bieten enorme Wartungsvorteile.
- **Stabile Kabelverbindungen:** 2,5G- oder 1G-Ethernet-Ports (802.3af/at PoE) sorgen für superschnelle Kabelverbindungen.
- **WLAN-Bereitstellung für ein hohes Nutzeraufkommen:** Omada Wi-Fi 6- und Wi-Fi 5-APs erhöhen die Effizienz und gewährleisten erstklassige Performance für Restaurants und Konferenzräume mit hohem Client-Aufkommen.
- **Geschäftsförderung mit kundenspezifischen Seiten:** Steigern Sie Ihr Online-Geschäft über das Gäste-WLAN mit Facebook und Authentifizierungsseiten mit Promotion- oder Marketinginhalten.
- **Schnelles Troubleshooting\*:** Dank der benutzerfreundlichen Managementoberfläche von Omada und KI-basierter Technologie lokalisieren Sie Netzwerkfehler, können Benutzer warnen und informieren und potenzielle Netzwerkprobleme analysieren, auch wenn der IT-Manager gerade nicht vor Ort ist.
- **Einfache Installation und Einrichtung:** Einfache Befestigungssysteme, PoE-Unterstützung und ein edles, minimalistisches Design ermöglichen die problemlose Installation und Einrichtung.

Hinweis: Die Hardware- und Software-Controller von Omada können auch durch den cloudbasierten Controller von Omada ersetzt werden.

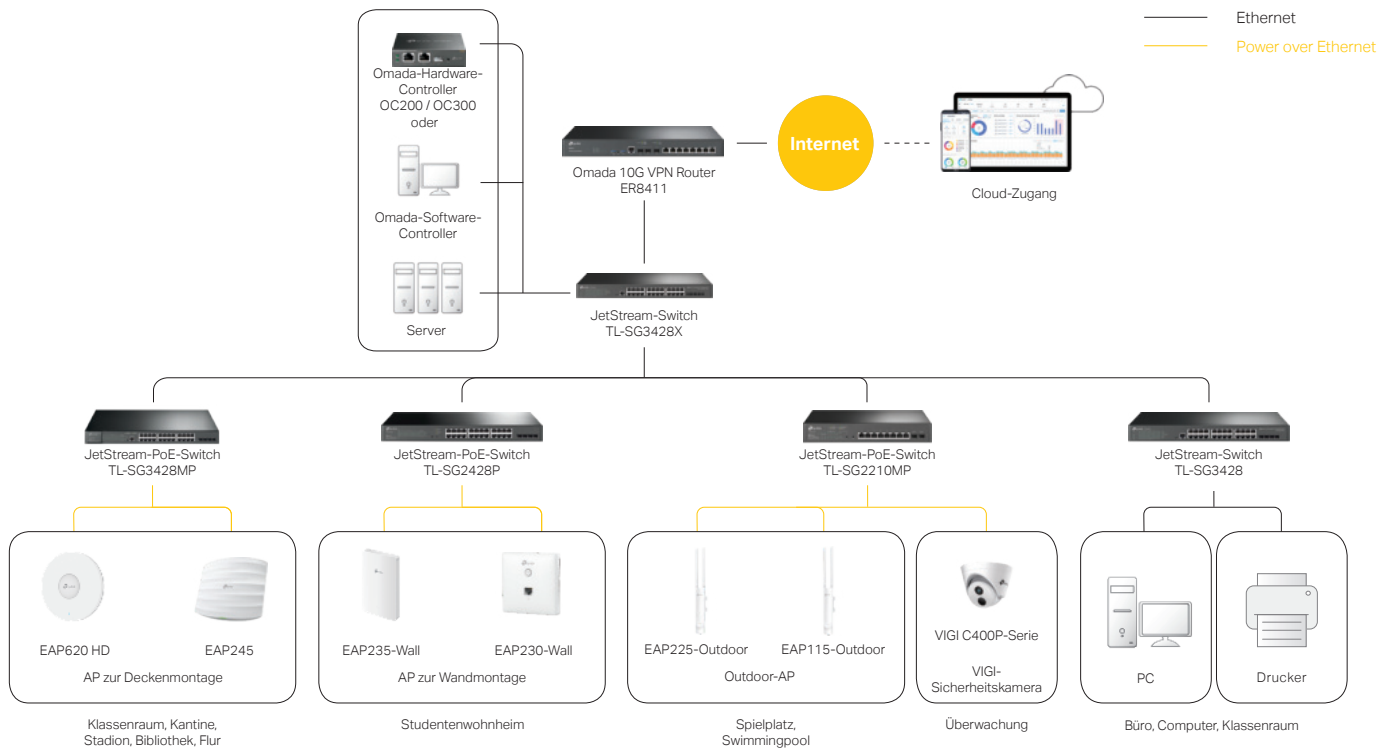
\*Schnelle Fehlerbehebung befindet sich in der Entwicklung und soll 2021 zur Verfügung stehen.

# Netzwerke im Bildungswesen

## ▼ Übersicht

Zuverlässiges, sicheres und bequemes WLAN ermöglicht Lehrern den Zugriff auf eine größere Vielfalt an Ressourcen, die ein effektiveres Lernen und eine effektivere Entwicklung fördern. Außerdem erhalten die Schüler uneingeschränkten Zugang zu Informationen, um ihre Ausbildung zu bereichern. Darüber hinaus können Lehrer und Schüler mit hochsicherem VPN auf das Campus-Netzwerk zugreifen, um überall zu lehren und zu lernen.

Aufgrund seiner zuverlässigen, skalierbaren und sicheren Netzwerklösung ist TP-Link bei globalen Kunden auf dem Bildungsmarkt weithin anerkannt, von Vorschulen mit nur wenigen Accesspoints (APs) bis hin zu Colleges und Universitäten mit Hunderten von APs.



## Vorteile der Lösung

- **Einfache zentrale Verwaltung:** Nutzen Sie die Möglichkeit zur zentralen Verwaltung Ihrer Accesspoints, Switches, Router und für vieles mehr, überall und zu jeder Zeit, gesteuert über eine einzige, benutzerfreundliche Schnittstelle.
- **Schnelles Troubleshooting\*:** Dank der benutzerfreundlichen Schnittstelle von Omada und KI-basierter Technologie können Sie Netzwerkfehler lokalisieren und potenzielle Netzwerkprobleme analysieren.
- **Volle WLAN-Abdeckung:** APs zur Decken- und Wandmontage sowie Outdoor-APs bieten Highspeed-WLAN für Innen- und Außenbereiche.
- **WLAN-Bereitstellung für ein hohes Nutzeraufkommen:** Omada Wi-Fi 6- und Wi-Fi 5-APs verbessern die Effizienz und sorgen für erstklassige Leistung in Klassenräumen, Kantinen, Stadien und Bibliotheken mit hohem Client-Aufkommen.
- **Schützt Ihr Netzwerk vor Bedrohungen:** Nutzen Sie leistungsstarke Firewalls, Erkennung und Schutz der Gerätesicherheit, URL-Identifizierung und -Filter sowie erweiterte Sicherheitsfunktionen.
- **Flexibles Kriterienmanagement:** Verwenden Sie verschiedene SSIDs, Zugriffssteuerungs- und VLAN-Bindungstechnologien, um wichtige Netzwerkbenutzerprofile für die Bereitstellung angepasster Betriebskriterien zu identifizieren.
- **Stabile Kabelverbindungen:** 2,5G- oder 1G-Ethernet-Ports (802.3af/at PoE) sorgen für superschnelle Kabelverbindungen.
- **Sicheres Netzwerk mit Authentifizierung:** Bieten Sie autorisierten Benutzern (Schülern, Lehrern usw.) einen sicheren WLAN-Zugang mit verschiedenen Authentifizierungsoptionen (802.1X/Radius usw.).
- **Hochsicherheits-VPN:** Ermöglichen Sie Schülern oder Lehrern, das Campus-Netzwerk auch zu Hause mit einem sicheren VPN nach Unternehmensstandard zu besuchen.
- **Nahtloses Roaming für unterbrechungsfreies Streaming:** Stellen Sie sicher, dass die Anwender sich frei bewegen und ohne Unterbrechungen streamen können, indem die Clients automatisch auf die Accesspoints mit dem optimalen Signal umgeschaltet werden.

Hinweis: Die Hardware- und Software-Controller von Omada können auch durch den cloudbasierten Controller von Omada ersetzt werden.  
\*Schnelle Fehlerbehebung befindet sich in der Entwicklung und soll 2021 zur Verfügung stehen.

# Zertifizierung und Training

Das Zertifizierungs- und Trainingssystem von TP-Link ist ein kostenloses Online-Trainingsprogramm, das nach Bedarf professionelle Kurse und Prüfungen zu spezifischen Technologien anbietet. Aktuelle Angebote: TPNA für SMB, TPNP für Routing & -Switching in SMB sowie TPNP für professionelles WLAN in SMB. Nutzen Sie unser Angebot an professionellen Trainingskursen, um Ihre Kenntnisse zu vertiefen und mit Zertifizierungen Ihre beruflichen Chancen zu verbessern.



Das TPNA-SMB-Zertifikat (TP-Link Network Associate für SMB) wurde für Vertriebsprofis entwickelt und bestätigt Ihnen erweiterte Kenntnisse im Bereich kabelgebundener und drahtloser Netzwerke. Es bescheinigt außerdem, dass Sie SMB-Produkte von TP-Link erläutern und anhand verschiedener Kriterien wie Anwendungsszenarien, Konfigurationsmethoden, Softwarefunktionen und verwendeter Technologien unterscheiden können.



Die TPNP-Zertifikate (TP-Link Network Professional) für Routing & Switching sowie für professionelles WLAN in SMB wurden für technisches Fachpersonal entwickelt und bestätigen Ihnen Kenntnisse im Bereich Routing & Switching im Zusammenhang mit Switches von TP-Link. Beide Zertifikate bescheinigen außerdem, dass Sie ein professionelles Indoor- und Outdoor-WLAN einrichten können, einschließlich Überprüfung, Installation und Wartung.

## TP-Link-Partnerprogramm

<https://partner.tp-link.com/>

TP-Link verdankt seinen Erfolg als Anbieter von Netzwerklösungen seinen engen Partnerbeziehungen und seinem beispiellosen Engagement für seine Partner. Für Wiederverkäufer (Value-Added Resellers = VARs) und Systemintegratoren (SIs), die Wert auf noch bessere Deals und maßgeschneiderten Support legen, hat TP-Link zur Förderung von Loyalität und Geschäftswachstum das TP-Link-Partnerprogramm ins Leben gerufen.



- Deal-Registrierung
- Vertriebs-Tools
- Informationsdatenbank
- Marketingmaterialien
- Promotions
- Support
- Training & Zertifizierung

## Werden Sie Mitglied des TP-Link-Partnerprogramms, erhöhen Sie Ihre Gewinnspanne

*Hinweis: Das Partnerprogramm und damit verbundene Vorteile können je nach Region variieren. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem lokalen TP-Link-Vertreter.*

## SMB Community

<https://community.tp-link.com/en/business/>



Technischer Support und Austausch von Fallbeispielen  
Ihr direkter Dialog mit TP-Link  
Neueste Informationen rund um das Thema SMB



Forums



Stories



Knowledge Base

## Exzellenter Pre- und After-Sales-Service

TP-Link bietet nicht nur Produkte mit hervorragender Qualität, sondern auch einen umfassenden Service für eine hohe Kundenzufriedenheit.

### After-Sales-Services

- Globales Call-Center für Hotline-Support
- E-Mail-Service 24/7 nach Kauf eines Produktes
- Online SMB Community

### Servicequalität

- Austausch und Garantie
- Konstante Firmware-Aktualisierungen über den Cloud-Service

### Technische Lösungen

- Online-Training und Zertifizierungen – TPNA & TPNP
- Spezialisierte Support-Teams vor Ort und im Ausland

